MINI SURFOX

User's guide
Manuel de l'utilisateur
Manual de usuario
Manual do Usuário

SURFOX website
(Link to surfox.com)

"Only the best"

Table of contents

Introduction

Congratulations on purchasing the finest electrochemical weld cleaning and passivation equipment available today. WALTER's MINI SURFOX™ weld cleaning equipment quickly, easily and cost effectively removes the heat tint created during TIG welding while completely passivating the stainless steel surface.

Our new generation of SURFOX machines are equipped with self-regulating inverter boards, automatically monitoring and adjusting the current so as to ensure maximum cleaning effectiveness without loss of productivity.

Before starting, please read the SURFOX owner's manual completely as we take you step-by-step through the start–up, operating and maintenance procedures of your new SURFOX equipment. Your new SURFOX machine has been built with extra durability to stand up to the heavy demands of industrial use. However, like any piece of electrical equipment, care and safety should always be taken when using and maintaining this valuable investment.

With proper care and maintenance your SURFOX equipment will provide years of dependable service.

To learn more about the other WALTER products, visit our website: **www.surfox.com**

Operation

The SURFOX machine works by an electrochemical process to clean and passivate welds on stainless steel. SURFOX electrolyte solutions are either phosphoric acid or salt based approved for food industry, and are activated by an electrical current to clean the welds. The process takes only a few seconds without damaging or scratching the surface of your part.

Your SURFOX machine can clean:

- TIG welds
- Plasma welds
- Laser welds
- Spot welds
- MIG welds (with pulse technology)

Basics of passivation:

- Cleaning of the welds not only removes the heat tint but most importantly passivates the weld area.
- Passivation is the treatment of stainless steel surfaces to remove contaminants and promote the formation of a thick and durable protective chromium oxyde layer.
- This passive layer will insure the corrosion resistance of stainless steel.
- If passivation is not done properly, stainless steel and heat affected zones may start to rust.
- WALTER's SURFOX weld cleaning system and SURFOX electrolyte solutions have been certified to meet the ASTM A967 passivation requirement.

Safety instructions

WALTER weld cleaning machines are produced in accordance with applicable standards governing the manufacture, performance and safety of industrial products.

WARNING: When using these machines, basic safety precautions should always be observed to reduce the risk of fire, electrical shocks and personal injuries.

Before using this machine, read all Safety and Operating Instructions carefully and save this owner's manual for future reference.

1. Read this owner's manual to familiarize yourself with this unit's operation, its particular features, applications and limitations.
2. This unit is equipped with a 3-conductor power cord and 3-prong electrical plug, it must be connected to a correspondingly grounded receptacle.
3. Allow a minimum of 8" clearance around the unit to keep all air openings clear of any obstruction. Free airflow through the vent openings is required to prevent the unit from overheating.
4. Keep work area clean and well lit. A cluttered environment invites accidents. Remove any material that may be ignited by sparks. Do not use this tool when flammable liquids or gases are present. Keep handles clean, dry and free from cleaning solution, oil and grease. Do not use in rain, damp or wet locations.
5. Keep children and other persons at a safe distance from the work. Make sure no one is under you when working in high places. Do not let unqualified persons handle this machine.
6. When working, always wear appropriate clothing and safety gear, such as suitable and safety approved chemical resistant gloves, overalls, safety shoes, etc.
7. Always wear approved safety goggles.
8. During the cleaning process, the wand tip and work piece can reach very high temperatures, allow to cool before coming in contact with exposed skin.
9. Avoid inhalation of vapors, use only in well ventilated areas. Use a respirator, if necessary.
10. All electric shocks can be potentially dangerous.
11. Should you encounter an electrical problem, do not use the unit until qualified personnel have inspected the equipment.
12. Never operate the unit with its protective cover removed.
13. Stay alert at all times when handling this unit. Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate the tool when you are tired. Never leave it running unattended.
14. Make sure the switch is in its OFF position before plugging in or when moving the unit to avoid unintentional starting.
15. Hold the wand firmly. Do not overreach, maintain good footing and balance at all times.
16. Before use, all parts should be carefully examined to determine that the unit will operate properly and perform its intended function.
17. Parts that are damaged or defective should be properly repaired or replaced by a **WALTER** Factory Service Center or a **WALTER** Authorized Service Center.
18. Do not use the unit if the switch does not turn ON and OFF.
19. Use only the accessories recommended for this system. Always check accessories before starting to work and do not use if damaged.
20. **CAUTION: WALTER** SURFOX-T electrolyte weld cleaning solution contains phosphoric acid and may cause burns when not handled properly. Avoid skin contact.
    First aid Wash affected area with water.
    Eye contact Flush with water for 15 minutes lifting eyelids occasionally. Contact physician if necessary.
    Ingestion DO NOT induce vomiting. Rinse mouth, drink plenty of water and get medical attention.
    Refer to WALTER product MSDS for complete safety data information.
21. Use only **WALTER** SURFOX electrolyte weld cleaning solutions with this unit and NEVER mix it with any other products.
22. Store solutions in their original containers and in a safe place, out of the reach of children and other unqualified persons. Keep container contents clean. Do not reuse SURFOX electrolyte cleaning solutions.
23. Do not touch the wand tip or work piece while working or immediately after use, they may be extremely hot and could cause serious burns.
24. Do not abuse the power cord. Never pull or lift this unit by its cord or yank to disconnect it from the receptacle. Keep the cord away from heat, oil and sharp edges. Inspect the cord periodically, if damaged, have it replaced by a **WALTER** Factory Service Center or a **WALTER** Authorized Service Center.
25. When not in use, switch OFF and unplug the electrical cord and air hose. It must also remain unplugged when replacing cleaning pads and other accessories, while performing maintenance and before servicing.
26. Store the unit in a dry safe place, out of the reach of children and other unqualified persons.

Amperage

Before connecting this unit, check that the amperage shown on the rating plate is the same as the power supply.

Operating this unit on an amperage other than specified on its rating plate may result in personal injury to the user and damage the unit.

Preventive maintenance

After use, allow the tip to cool and remove the cleaning pad. Neutralize with SURFOX-N and rinse the cleaning pad and wand tip with water and dry. Clean dust and dirt deposits from the exterior of the unit. Keep all airflow vent openings free of any obstructions. Clean the power cord to prevent deterioration and check for possible damage to cord and plug.

Note: Damaged cords must be replaced immediately by qualified personnel only. Refer to Spare Parts List for the ordering number.

Transportation

Before transporting the machine, remove the electrolyte solution cartridge and make sure all connecting lines are disconnected. The machine must be carefully packed in a suitable container and properly protected. WALTER will not be held responsible for any damages resulting from leaked cleaning solution or rough handling.

Storage

If the machine is to be stored for any length of time, the solution cartridge and cleaning pad must be removed (neutralized, rinsed and left off) and the insert neutralized, rinsed and dried. Store in a dry safe place to avoid damage, especially to the electronic components.

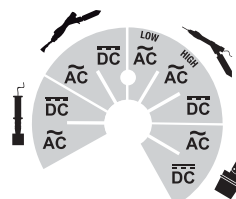
Waste disposal

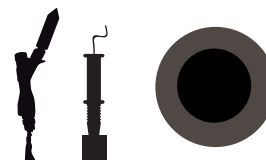
Dispose of residual waste in compliance with Federal, Provincial, State and local environmental regulations. Refer to WALTER Material Safety Data Sheet of the SURFOX electrolyte cleaning solutions.

Extension cord

When an extension cord is needed, use wire size 14 (AWG) for up to 50 feet (15 meters) and size 12 (AWG) for 50 to 100 feet (15 to 30 meters).

Equipment controls

Control panel pictograms

Mode selector

Indicator for power ON

Outlet for micro-wand or marking wand

Large graphite insert selector

Micro-wand selector

Marking wand selector

Mini wand selector

General overview

Front and back view of the machine

Wand selector switch

ELECTROCHEMICAL CLEANING: Select this setting when using the wand attached to the SURFOX unit. Select LOW or HIGH depending on the amount of heat tint to remove and the type of material that is being cleaned. Brush option and large insert can also be selected.

ELECTROCHEMICAL POLISHING: This mode is used for cleaning, passivating and polishing the weld. The cleaning and passivating process takes longer in the DC mode than in the AC mode. DC mode is used to polish the weld bead to match the surface of the finish.

ELECTROCHEMICAL MARKING: Select this setting when using a marking/etching wand which has been plugged into the power cable connector. Select AC mode.

ELECTROCHEMICAL ETCHING: Select this setting when using a marking/etching wand which has been plugged into the power cable connector. Select DC mode.

Start-up procedure

A) What is included in the box

- SURFOX machine
- Micro-wand and connecting wires
- Ground clamp
- Accessory kit containing:
  - 1 90° tungsten tip (already installed on the hand wand)
  - 1 standard cleaning pad
  - 1 PTFE clamping ring
  - 1 carbon fiber brush
  - 1 x 2.5 mm hexagonal key for changing tungsten cleaning tips

B) Instructions

1. Place the unit on a flat stable surface, in a well ventilated area where you will be working.
2. Connect ground cable to ground connector and attach grounding clamp to work piece.
3. Connect power cable to power connector.
4. Mount the insert and cleaning pad or the brush.

   SURFOX cleaning pads are made from highly heat resistant polymers for extra long service life. The cleaning pad must be replaced regularly.

   Note: Never use the wand insert without a mounted cleaning pad. If the pad must be replaced while working, please observe the following:

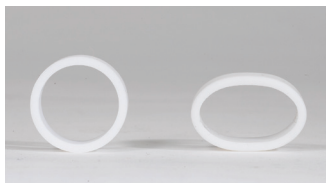
- During the cleaning process, the wand tip and work piece can reach very high temperatures.

  Before replacing a worn cleaning pad or a brush, switch the unit OFF and disconnect from power supply, allow the wand tip to cool. The use of protective gloves is recommended.

5. Screw on disposable SURFOX electrolyte solution cartridge to wand. Press the top of the wand with your finger to pump solution to the pad.
6. With switch in the OFF position, connect the unit to a proper power supply as described under AMPERAGE.
7. Flip switch to the ON position.
8. Selecting the proper setting.

   Select low or high depending on the amount of heat tint to remove and the type of material that is being cleaned. Brush option and large insert can also be selected.
9. Make sure the cleaning pad or brush is saturated with SURFOX electrolyte solution before starting to work. If the cleaning pad or brush is too dry, it will wear prematurely. Start working when solution drips from the cleaning pad or brush.

   Do not press hard, let the electrochemical process do the work. The cleaning pad is a bridge between the machine and the weld. Do not use the cleaning pad like an abrasive pad and scrub. Doing this will shorten the life of the pad.
10. When done, place wand in holder and switch unit off.

C) Mounting a cleaning pad

Squeeze and insert clamp ring

Insert cleaning pad

Press in wand tip

Remove tip with installed pad

Cleaning and neutralizing

The SURFOX-N liquid is a specially formulated cleaner and neutralizer for the SURFOX electrolyte solutions. It is a powerful ready-to-use formula which leaves no residue, is non-toxic, solvent free, water-based and biodegradable.

Directions for cleaning and neutralizing SURFOX electrolyte cleaning solutions:

1. Remove any excess SURFOX-T electrolyte solution using a soft clean cloth. (This step is not required with SURFOX-G)
2. Spray SURFOX-N on the surface.
3. Wipe dry with a SURFOX POWERCLOTH.

For more information about this product, refer to product MSDS.

WARNING! When using SURFOX-T, be sure to wipe off all excess from the surface and clean/neutralize to prevent salt residues.

Clean the weld using the SURFOX machine and SURFOX electrolyte solutions. Work only 2 feet at a time.

Note: the cleaning pad/brush should be kept moist – **not dripping**.

1. After weld cleaning, use a clean cloth or paper towel and wipe the affected area in a squeegee action from left to right. Then discard the cloth or paper towel. (This step is not required when using SURFOX-G)

   After cleaning the weld with the SURFOX weld cleaning machine, the electrolyte solution must be cleaned and neutralized.

1. Spray the affected area with SURFOX-N cleaner and neutralizer. Allow to sit for 15 seconds on the surface.
2. Use a SURFOX POWERCLOTH and wipe the affected area in a squeegee action from left to right.

Note: failure to neutralize or neutralize properly the SURFOX-T electrolyte solution will result in clouding, hazing and dulling of the surface.

SURFOX-T electrolyte deposit due to unproper neutralization and rinsing.

SURFOX-N cleaner and neutralizer	Part No.
500 ml	54-A 023
20 L	54-A 027
208 L	54-A 028

SURFOX POWERCLOTH

Part No. 54-B 090

Accessories

A) Cleaning inserts and micro-wand kit

They are made from high quality tungsten.

Cleaning inserts are available in several different shapes and sizes:

Tungsten insert 90° **No: 54-B 036**
Use with cleaning pad 54-B 026 or 54-B 027 and clamp ring 54-B 002. 10 per package.

Tungsten insert 60° **No: 54-B 037**
Use with cleaning pad 54-B 027 and clamp ring 54-B 002. 10 per package.

Narrow tungsten insert 90° **No: 54-B 038**
Use with cleaning pad 54-B 028 and clamp ring 54-B 020. 10 per package.

Narrow tungsten insert 60° **No: 54-B 039**
Use with cleaning pad 54-B 028 and clamp ring 54-B 020. 10 per package.

Replacement Micro-wand kit
No: 54-B 033

Tungsten insert kit
Includes 54-B 036, 54-B 037, 54-B 038 and 54-B 039
No: 54-B 042

WARNING! When the insert is too worn, it can cause damage to the cleaning pads.

B) Electrolyte solutions

SURFOX-T electrolyte cleaning solution
No: 54-A 001
100 ml cartridge, 6 per package.

Electrolyte straw
No: 48-R 294
10 per package.

SURFOX-G electrolyte cleaning solution
No: 54-A 061
100 ml cartridge, 6 per package.

C) Cleaning pads

Cleaning pads are made of a complex blend of highly conductive synthetic polymer which is very resistant to wear and which offers excellent thermal stability. For longer life, remove the cleaning pad and neutralize with SURFOX-N at the end of each working day.

Features

- Flexible: Can be folded many ways
- Soft on surfaces
- Can be used both sides
- Long lasting
- Highly conductive (4x more conductive than previous generation)

Cleaning pads are available in three sizes:

Standard cleaning pad
No: 54-B 026
Dimensions: 46 mm L x 24 mm W x 4 mm T

USE WITH:

54-B 036

Inside corner cleaning pad
No: 54-B 027
Dimensions: 60 mm L x 38 mm W x 2 mm T

USE WITH:

54-B 036

54-B 037

Narrow cleaning pad
No: 54-B 028
Dimensions: 46 mm L x 24 mm W x 2 mm T

USE WITH:

54-B 039

54-B 038

D) PTFE clamp rings

PTFE clamp rings are designed to hold the cleaning pads on the tungsten inserts.

They are available in two sizes:

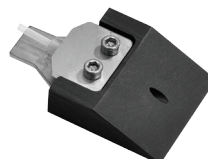
Narrow clamp ring for narrow pads
No: 54-B 020
Use with narrow inserts. 10 per package.

Clamp ring for cleaning pads
No: 54-B 002
Use with standard inserts. 10 per package.

E) Carbon Fiber brush and micro-wand kit with carbon fiber brush

Carbon fiber brush
No: 54-B 029
To be mounted on Micro-wand.
5 per package

Micro-wand kit
No: 54-B 133
With carbon fiber brush for cleaning corners and intricate areas.

F) Large graphite insert

No: 54-B 048
For small surface renewing and cleaning the back of MIG welds.
Use with inside corner cleaning pad.

No: 54-B 051
Pad for large graphite insert.

Marking kits and testing devices

A) Marking kits

Standard kit
No: 54-B 080

- 1 marking wand with graphite insert
- 35 mm X 10 mm and connecting cable
- 20 marking pads
- 5 O-Rings
- 1 SURFOX-M, 100 ml solution
- 1 SURFOX-E, 100 ml solution

The standard kit requires the use of permanent stencils.

* Also available, SURFOX-M 5 L to refill the squeeze bottles. **No: 54-A 036**

PRO kit
No: 54-B 081

- 1 marking wand with graphite insert
- 35 mm X 10 mm and connecting cable
- 20 marking pads
- 5 O-Rings
- 1 SURFOX-M, 100 ml solution
- SURFOX solution, 100 ml
- 1 Stencil printer and software
- 1 Stencil paper roll 100 mm (W) X 20 m (L)

The PRO kit is offered with a stencil thermo printer for the printing of disposable stencils to permanently mark stainless steel surfaces. The printer comes with software that allows the creation of stencils for barcodes, serial numbers, lot and batch numbers, text, company logos, and more.

B) SURFOX testing devices

Passivation tester
No: 54-T 010

An electrochemical testing device that provides a digital data reading of your passivated piece on a LCD screen.

- Monitor, measure and guarantee the passivation level on work pieces or finished goods.
- Exceeds customers' standards
- Minimize costly downtime caused by reworks
- Record and store information

Product description

- Testing device
- Data entry software with USB port
- Disposable felt tips

Stainless steel grade identification tester
No: 54-T 001

There are countless types of stainless steels, mainly grouped in 3 categories or grades: 200, 300 and 400.

Since it is visually impossible to differentiate between 200, 304, 316 and 400 grade stainless steel, WALTER provides a test kit that allows customers to instantly identify the grade of stainless steel.

Product description

- Testing device
- Molybdenum reagent, 100 ml
- Blotting paper

Technical data

MODEL: MINI SURFOX

PART NUMBER: 54–D 054

INPUT AMPERAGE: 120V, 50/60 Hz

OUTPUT AMPERAGE: 10-30 V, AC/DC

INPUT CURRENT: 2 Amps

OUTPUT CURRENT: 15 Amps

Safety features

A) Sparks on the tip/work piece

To avoid short circuits (arcing), the machine automatically stops when the insert touches the work piece (metal to metal contact). There is an inverter board that monitors the amperage every millisecond. If the amperage sharply increases creating a short, the system will automatically cut the power to the tip to avoid any damage to the equipment.

B) Internal temperature

To protect the internal components of the machine, there are temperature sensors inside the machine. If the operating temperature is too high, the machine will shut down and restart by itself when the temperature reaches an acceptable level. There is an internal fan inside the machine to keep all the components cool.

WARNING! The inside temperature can increase for many reasons: high ambient temperature, lack of proper air circulation around the machine, fluctuations in amperage, electrical set-up in the shop, etc.

C) AC/DC current basics

Alternating Current (AC) flows one way, then the other way, continually reversing direction. An AC amperage is continually changing between positive (+) and negative (-).

Direct Current (DC) always flows in the same direction, but it may increase and decrease. A DC amperage is always positive, but may increase and decrease.

Warranty and service

A) Warranty policy

All WALTER SURFOX cleaning systems and accessories are inspected and tested before shipment and are warranted to be free from any defect in material and faulty workmanship. Should any malfunction occur within six (6) months from the date of original purchase, return the complete system prepaid with proof of purchase, to the nearest WALTER Factory or Authorized Service Center. If an examination shows that the malfunction was caused by defective material or faulty workmanship, WALTER will repair (or at our option, replace the unit) without charge. This warranty does not apply when; normal maintenance is required, repairs or replacements have been made or were attempted by anyone other than WALTER authorized service personnel, and does not cover any damage caused by accidents, modifications, use of improper accessories, abuse or misuse, which also includes overloading the tool beyond its rated capacity as well as its continued use after partial failure. No other warranty, written or verbal, is authorized.

In no event shall WALTER be liable for any indirect, incidental or consequential damages from the sale of the product. This disclaimer applies both during and after the term of this warranty.

This warranty gives you specific rights. The provisions contained in this warranty are not intended to limit, modify, take away from, disclaim or exclude any warranties set forth in any Provincial or State legislation. To the extent required by law, the provisions in any Provincial, State or Federal legislation with respect to warranties take precedence over the provisions in this warranty.

B) Repair and service

When shipping:

- Remove the SURFOX electrolyte solution cartridge from the wand and drain the wand
- Use original shipping case
- Use sufficient packing
- Ship on a small pallet
- Give detailed description of the problem as well as company name, address, phone and fax numbers and contact person

Table des matières

Introduction

L'équipement de nettoyage de soudures MINI SURFOX fabriqué par WALTER permet de supprimer la teinte de la chaleur créée par les soudures TIG rapidement, facilement et de manière rentable tout en permettant une passivation totale de la surface en acier inoxydable.

Notre nouvelle génération d'appareils SURFOX[MC] est équipée de panneaux convertisseurs à régulation automatique qui surveillent l'inténsité du courant et le règlent automatiquement de manière optimale afin d'assurer une efficacité de nettoyage maximum sans perte de productivité.

Avant de commencer vos travaux, nous vous demandons de lire ce manuel du propriétaire SURFOX en entier; vous pourrez faire une visite guidée, étape par étape, qui vous mènera des procédures de démarrages jusqu'à l'entretien de votre nouvel équipement SURFOX . Votre nouvel appareil SURFOX possède une durabilité accrue et est en mesure de résister à une demande d'utilisation industrielle. Toutefois, comme c'est le cas pour toute pièce d'équipement électrique, son utilisation exige des soins et la sécurité nécessaires à la protection de cet important investissement.

En y apportant les soins et l'entretien appropriés, votre équipement SURFOX vous rendra des services fiables pour des années durant.

Pour obtenir des informations sur les autres produits WALTER, visitez notre site Web : **www.surfox.com**

Opération

L'appareil SURFOX utilise un procédé électrochimique pour nettoyer et passiver les soudures sur l'acier inoxydable. Les solutions électrolytiques utilisées par SURFOX sont à base d'acide phosphorique ou à base de sel. Elles sont approuvées par l'industrie alimentaire et sont activées par un courant électrique pour nettoyer les soudures. Le traitement ne prend que quelques secondes et ne provoque aucun dommage ou égratignure à la surface des pièces nettoyées.

Votre appareil SURFOX peut nettoyer :

- les soudures TIG;
- les soudures plasma;
- les soudures laser;
- les soudures par points;
- les soudures MIG (utilisant la technologie à impulsion).

Rudiments de la passivation :

- Le nettoyage des soudures permet d'enlever la teinte de chaleur, mais, plus important encore, il permet de passiver la surface soudée.
- La passivation est un traitement des surfaces en acier inoxydable qui élimine les contaminants et favorise la formation d'une épaisse et durable couche de protection en oxyde de chrome.
- Cette « couche passive » permet d'assurer la résistance de l'acier inoxydable à la corrosion.
- Si la passivation n'est pas correctement réalisée, l'acier inoxydable et les zones touchées par la chaleur peuvent commencer à rouiller.
- Les systèmes de nettoyage de soudures SURFOX de WALTER et les solutions électrolytiques SURFOX sont accrédités et répondent aux exigences de passivation de la norme ASTM A967.

Directives de sécurité

Les appareils de nettoyage de soudure **WALTER** sont produits conformément aux normes en vigueur pour la fabrication, le rendement et la sécurité des produits industriels.

AVERTISSEMENT : Lorsque vous utilisez ces appareils, vous devez toujours prendre des précautions pour réduire les risques d'incendie, de décharges électriques et de blessures personnelles.

Avant d'utiliser cet appareil, lisez attentivement toutes les consignes de fonctionnement et de sécurité; assurez-vous de conserver ce manuel pour pouvoir vous y référer dans le futur.

1. Lisez ce manuel du propriétaire pour vous familiariser avec le fonctionnement de cet appareil, ses particularités, son champ d'application et ses limites.
2. Cet appareil est muni d'un cordon d'alimentation à 3 conducteurs et de prises électriques enfichables doubles avec terre (3 fiches); il doit être branché à une prise adéquate avec mise à la terre.
3. Prévoyez un dégagement minimum de 8 pouces autour de l'appareil afin de maintenir les ouvertures de ventilation libres de toute obstruction. Un débit d'air libre à travers les ouvertures de ventilation est nécessaire pour empêcher la surchauffe de l'appareil.
4. Gardez la zone de travail propre et bien éclairée. Un environnement encombré peut provoquer des accidents. Enlevez tout matériel qui pourrait s'enflammer au contact d'étincelles. N'utilisez pas cet outil lorsque des liquides inflammables ou des gaz sont présents dans l'environnement. Gardez les poignées propres, sèches et sans souillure de solution nettoyante, d'huile ou de graisses. N'utilisez pas cet appareil sous la pluie et dans des endroits humides ou mouillés.
5. Gardez les enfants et les autres personnes à une distance sécuritaire des travaux. Veillez à ce que personne ne soit placé en dessous de vous lorsque vous travaillez en hauteur. Ne laissez personne sans formation adéquate utiliser cet appareil.
6. Portez toujours des vêtements appropriés et l'équipement de sécurité nécessaire lorsque vous travaillez, des gants de protection certifiés pour résister aux produits chimiques par exemple, des combinaisons ou chaussures de sécurité, etc.
7. Portez toujours des lunettes de protection approuvées.
8. Pendant le processus de nettoyage, la buse de la baguette et la pièce de travail peuvent atteindre des températures extrêmement élevées; assurez-vous que ces pièces refroidissent avant de les mettre en contact avec une surface cutanée.
9. Évitez d'inhaler les vapeurs; n'utilisez l'appareil que dans un environnement bien ventilé. Utilisez un masque filtrant au besoin.
10. Toute décharge électrique peut être dangereuse.
11. Si vous éprouvez des problèmes d'ordre électrique, n'utilisez pas l'appareil avant qu'une personne qualifiée ait vérifié l'équipement.
12. N'utilisez jamais l'appareil lorsque le couvercle de protection est retiré.
13. Restez vigilant en tout temps lorsque vous utilisez cet appareil. Prenez garde à ce que vous faites. Utilisez votre bon sens. N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué. Ne laissez jamais l'appareil en marche sans surveillance.
14. Assurez-vous que l'appareil est à l'arrêt (position OFF) avant de le brancher ou lors d'un déplacement afin d'éviter un démarrage intempestif.
15. Tenez la baguette fermement. Ne travaillez pas à bout de bras afin de maintenir un bon équilibre en tout temps.
16. Avant l'utilisation, toutes les pièces devraient être examinées soigneusement pour vous assurer que l'appareil fonctionne correctement et remplisse sa fonction.
17. Les pièces endommagées ou défectueuses doivent être réparées ou remplacées par un Centre de services de fabrication **WALTER** ou un centre de service agréé par **WALTER**.
18. N'utilisez pas l'appareil s'il est impossible de faire passer l'interrupteur de l'arrêt à la mise en marche ou le contraire (ON et OFF).
19. N'utilisez que les accessoires recommandés pour ce système. Faites toujours une vérification des accessoires avant de commencer le travail et ne les utilisez pas s'ils sont endommagés.
20. **ATTENTION :** La solution électrolytique de nettoyage SURFOX-T de **WALTER** contient de l'acide phosphorique et peut causer des brûlures lorsqu'elle n'est pas manipulée correctement. Évitez tout contact avec la peau.
    Premiers soins : laver la zone affectée avec de l'eau.
    Contact avec les yeux : rincez à l'eau pendant 15 minutes en soulevant les paupières de temps en temps. Appelez un médecin au besoin. **Ingestion :** NE PAS PROVOQUER le vomissement. Rincez votre bouche, buvez beaucoup d'eau et recherchez une aide médicale. *Reportez-vous aux fiches techniques de sécurité (FDS) des produits **WALTER** pour obtenir des informations de sécurité exhaustives.*
21. N'utilisez que les solutions électrolytiques de nettoyage de soudures SURFOX de **WALTER** avec cet appareil; ne les mélangez JAMAIS avec d'autres solutions.
22. Entreposez les solutions dans leurs contenants originaux et dans un endroit sûr se trouvant hors de portée des enfants et des personnes non qualifiées. Gardez le contenu du récipient propre. Ne réutilisez jamais les solutions électrolytiques de nettoyage SURFOX.
23. Ne touchez pas la buse de la baguette ou la pièce de travail lorsque vous utilisez l'appareil ou immédiatement après l'avoir utilisé; ils peuvent être extrêmement chauds et pourraient vous causer de graves brûlures.
24. Ne maltraitez pas le cordon d'alimentation. Ne tirez jamais cet appareil en utilisant le cordon et ne tirez pas brusquement sur celui-ci pour débrancher l'appareil. Gardez le cordon électrique loin de la chaleur, de l'huile et des rebords tranchants. Inspectez régulièrement le cordon et, s'il est endommagé, faites-le remplacer par un Centre de service de fabrication **WALTER** ou un centre de service agréé par **WALTER**.
25. Lorsqu'il n'est pas utilisé, il faut mettre l'appareil en arrêt (OFF) et débrancher le cordon électrique ainsi que le boyau pour l'air (s'il est branché). L'appareil doit également demeurer débranché pour le remplacement de tampons de nettoyage ou d'autres accessoires ainsi que pendant les périodes d'entretien et de réparation.
26. Entreposez l'équipement dans un endroit sûr et sec se trouvant hors de portée des enfants et des personnes qui ne possèdent pas la formation appropriée.

Tension électrique
Avant de brancher cet appareil, vérifiez que l'intensité du courant (ampérage) indiqué sur la plaque signalétique est la même que sur le bloc d'alimentation.

L'utilisation de cet appareil avec une tension électrique différente de celle affichée sur la plaque signalétique pourrait provoquer des blessures à l'utilisateur et des dommages à l'appareil.

Entretien préventif
Après une utilisation, donnez le temps à la buse de refroidir, puis enlevez le tampon de nettoyage. Faites une neutralisation avec SURFOX-N, puis rincez le tampon de nettoyage et la buse de la baguette avec de l'eau; laissez sécher. Nettoyez la poussière et les dépôts qui se sont formés à l'extérieur de l'appareil. Gardez les ouvertures de ventilation libres de toute obstruction. Nettoyez le cordon d'alimentation pour prévenir sa détérioration et cherchez d'éventuels dommages qui auraient pu survenir au cordon ou à la fiche d'alimentation.

Remarque: Les cordons électriques endommagés doivent être remplacés immédiatement par du personnel qualifié uniquement. Reportez-vous à la liste des pièces de rechange pour obtenir le numéro de commande.

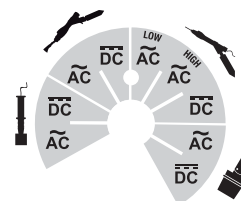
Transport
Avant de transporter l'appareil, enlevez le réservoir de la solution de nettoyage et sa conduite d'alimentation et assurez-vous que tous les raccordements sont débranchés. L'appareil doit être emballé soigneusement dans un récipient approprié et doit être convenablement protégé. **WALTER** ne pourra être tenu responsable des dommages résultant d'une fuite de solution de nettoyage ou d'une manipulation brusque.

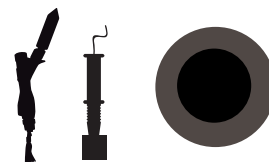
Entreposage
Si vous devez entreposer l'appareil, peu importe la durée de l'entreposage, le réservoir de la solution de nettoyage et le tampon de nettoyage doivent être enlevés (neutralisés, rincés et laissés de côté); la buse doit être neutralisée, rincée et séchée. Entreposez l'appareil dans un endroit sec et sécuritaire sécurisé pour éviter les dommages qui pourraient survenir, particulièrement aux composantes électroniques.

Élimination des déchets
Éliminez les déchets résiduels en conformité avec les réglementations environnementales en vigueur (fédérales, provinciales, territoriales ou locales). Consultez les fiches techniques de santé-sécurité du matériel de **WALTER** qui traitent des solutions électrolytiques de nettoyage SURFOX.

Cordon rallonge
Lorsque l'ajout d'un cordon de rallonge est nécessaire, utilisez la taille 14 (AWG) pour les cordons ayant une longueur maximum de 50 pieds (15 mètres) et la taille 12 (AWG) pour les cordons de 50 à 100 pieds (15 à 30 mètres).

Panneau de commande

Pictogrammes

Sélecteur d'ampérage

Indicateur de mise en marche (ON) de l'appareil

Sortie pour la micro baguette ou la baguette de marquage

Sélecteur de l'embout de marquage large en graphite

Sélecteur de la micro baguette

Sélecteur de la baguette de marquage

Sélecteur de la mini baguette

Aperçu général

Vues avant et arrière de l’appareil

Sélecteur de la fonction de la baguette

NETTOYAGE ÉLECTROCHIMIQUE : Sélectionnez ce réglage lorsque vous utilisez la baguette rattachée à l’appareil SURFOX. Sélectionnez Minimum (LOW) ou Maximum (HIGH) selon le degré de bleuissement qu’il faut enlever et selon le type de matériel qu’il faut nettoyer. L’option pour la brosse en fibre de carbone ou pour l’embout large peut aussi être sélectionnée.

POLISSAGE ÉLECTROCHIMIQUE : Ce mode est utilisé pour le nettoyage, la passivation et le polissage de soudures. Le processus de nettoyage et de polissage prend plus de temps en mode CC qu’en mode CA. Le mode CC est utilisé pour polir le cordon de soudure afin de le faire correspondre au poli de la surface du matériel.

MARQUAGE ÉLECTROCHIMIQUE : Sélectionnez ce réglage lorsque vous utilisez la baguette de marquage qui a été branchée dans le connecteur du câble d’alimentation. Sélectionnez CA pour l’acier inoxydable et CC pour l’aluminium.

GRAVURE ÉLECTROCHIMIQUE : Sélectionnez ce réglage lorsque vous utilisez la baguette de marquage / gravure qui a été branché sur le connecteur du câble d’alimentation. Sélectionnez le mode CC.

Procédure de démarrage

A) Contenu de la boîte

- Appareil SURFOX
- Micro baguette et câbles de connexion
- Collier de mise à la terre
- La trousse d'accessoires comprend :
    - buse de tungstène 90° (déjà installée sur la baguette à main)
    - 1 tampon de nettoyage standard
    - 1 bague de serrage en PTFE
    - 1 brosse en fibre de carbone
    - 1 clé hexagonale (clé Allen) de 2,5 mm pour le changement des buses de nettoyage en tungstène

B) Directives

1. Placez l'appareil sur une surface plate et stable, dans un environnement bien ventilé, à l'endroit où vous effectuerez votre travail.
2. Branchez le câble de mise à la terre à sa connexion et attachez le raccord de mise à la terre à la pièce de travail.
3. Branchez le câble d'alimentation à la prise d'alimentation.
4. Installez le tampon de nettoyage ou la brosse.

   Remarque : N'utilisez jamais la baguette sans qu'un tampon de nettoyage soit installé. Si le tampon doit être remplacé en cours d'utilisation, veuillez suivre les directives suivantes :

   Les tampons de nettoyage SURFOX sont faits de polymères très résistants à la chaleur qui prolongent le cycle de vie des tampons. Le tampon de nettoyage doit être remplacé régulièrement

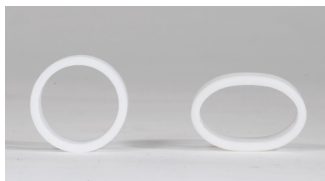
- Durant le processus de nettoyage, la buse de la baguette et la pièce de travail peuvent atteindre une température très élevée.

  Avant de remplacer une brosse ou un tampon endommagé, faites passer l'appareil à l'ARRÊT (OFF) et débranchez-le; patientez assez longtemps pour que la buse se refroidisse. L'utilisation de gants de protection est recommandée.

5. Vissez la cartouche jetable de solution électrolytique SURFOX à la baguette. Appuyez sur le dessus de la baguette avec votre doigt pour pomper la solution vers le tampon.
6. En gardant l'interrupteur en position ARRÊT (OFF), branchez l'appareil à un bloc d'alimentation comme décrit dans la section Tension électrique.
7. Faites passer l'interrupteur à la position EN MARCHE (ON).
8. Sélectionner les réglages adéquats.

   Sélectionnez LOW ou HIGH selon le degré de bleuissement qu'il faut enlever et selon le type de matériel qu'il faut nettoyer. L'option pour la brosse et l'embout large est aussi disponible.
9. Assurez-vous que le tampon de nettoyage est saturé de solution électrolytique SURFOX avant de commencer le travail. Si le tampon de nettoyage ou la brosse est trop sec, il s'usera prématurément. Commencez à travailler au moment où des gouttes de solution commencent à tomber du tampon de nettoyage ou la brosse.

   N'appliquez pas une pression trop forte; laissez le traitement électrochimique faire le travail. Le tampon de nettoyage représente un pont entre l'appareil et la soudure. N'utilisez pas le tampon de nettoyage comme un tampon abrasif ou de brossage. Une telle utilisation réduirait sa durée de vie.
10. Lorsque vous avez terminé, placez la baguette sur un support et faites passer l'appareil à l'ARRÊT (OFF).

C) Installation d'un tampon de nettoyage

Pressez et insérez la bague de serrage.

Insérez le tampon de nettoyage.

Appuyez sur la buse de la baguette pour l'insérer.

Enlevez la buse, y compris le tampon installé.

Nettoyage et neutralisation

Le liquide SURFOX-N est spécialement conçu pour nettoyer et neutraliser les solutions électrolytiques produites par SURFOX. Sa formule est à base d'eau et ce produit « prêt pour l'utilisation » est biodégradable. Il est non toxique, ne contient aucun solvant et ne laisse aucun résidu.

Directives pour le nettoyage et la neutralisation des solutions de nettoyage électrolytiques SURFOX :

1. Enlevez le surplus de solution électrolytique SURFOX-T à l'aide d'un chiffon souple et propre. (Cette étape n'est pas requise avec SURFOX-G)
2. Vaporisez du SURFOX-N sur la surface.
3. Asséchez en utilisant un chiffon SURFOX POWERCLOTH.

Pour obtenir plus d'informations au sujet de ce produit, reportez-vous à sa fiche technique de sécurité (FDS).

AVERTISSEMENT! Quand vous utilisez SURFOX-T, assurez-vous d'essuyer toute quantité résiduelle de solution sur la surface et nettoyez et neutralisez pour éviter la formation de dépôts de sel inorganique.

Nettoyez la soudure en utilisant l'appareil SURFOX et les solutions électrolytiques SURFOX. Ne travaillez que sur une surface de deux pieds à la fois.

Remarque : le tampon de nettoyage/brosse doit rester humide, mais **sans laisser échapper de gouttes**.

1. Une fois la soudure nettoyée, utilisez un chiffon propre ou une serviette de papier et essuyez la zone touchée dans une action de balayage de gauche à droite (comme pour le nettoyage d'un pare-brise). Jetez le chiffon ou la serviette de papier. (Cette étape n'est pas requise avec SURFOX-G)

Une fois la soudure nettoyée avec l'appareil de nettoyage SURFOX, la solution électrolytique doit être nettoyée et neutralisée.

1. Vaporisez le nettoyant et neutralisant SURFOX-N sur la zone touchée. Laissez-le sur la surface pendant 15 secondes.
2. Utilisez un chiffon SURFOX POWERCLOTH et essuyez la zone touchée dans une action de balayage de gauche à droite.

Remarque : l'absence d'une neutralisation ou d'une procédure de neutralisation adéquate se traduira par une surface assombrie, brouillée ou ternie.

Dépôts de sel laissés en raison d'une procédure de neutralisation et de rinçage inadéquate.

Nettoyant et neutralisant

SURFOX-N	**Nº de pièce**
500 ml	54-A 023
20 L	54-A 027
208 L	54-A 028

SURFOX POWERCLOTH

Nº de pièce 54-B 090

Accessoires

A) Embouts de nettoyage

Les accessoires sont faits de tungstène de qualité supérieure.

Les buses sont offertes dans différents formats et dans plusieurs tailles :

Embout en tungstène à 90° **Nº: 54-B 036**
Utilisez avec les tampons de nettoyage 54-B 026 ou 54-B 027 et la bague de serrage 54-B 002. 10 par paquet.

Embout en tungstène à 60° **Nº: 54-B 037**
Utilisez avec les tampons de nettoyage 54-B 028 et la bague de serrage 54-B 020. 10 par paquet.

Embout en tungstène à 90° **Nº: 54-B 038**
Utilisez avec les tampons de nettoyage 54-B 028 et la bague de serrage 54-B 020. 10 par paquet.

Embout en tungstène à 60° **Nº: 54-B 039**
Utilisez avec les tampons de nettoyage 54-B 027 et la bague de serrage 54-B 002. 10 par paquet.

Trousse de rechange pour micro baguette
Nº: 54-B 033

Ensemble d'embouts en tungstène
Comprend: 54-B 036, 54-B 037, 54-B 038 et 54-B 039
Nº: 54-B 042

AVERTISSEMENT! Des embouts trop usés peuvent endommager les tampons de nettoyage.

B) Solutions de nettoyage électrolytiques

Solution de nettoyage électrolytique SURFOX-T
Nº: 54-A 001
Cartouche de 100 ml.
6 par paquet.

Tube pour solution électrolytique
Nº: 48-R 294
10 par paquet.

Solution de nettoyage électrolytique SURFOX-G
Nº: 54-A 011
Cartouche de 100 ml.
6 par paquet.

C) Tampons de nettoyage

Les tampons de nettoyage sont faits d'un mélange complexe de polymères synthétiques extrêmement conducteurs. Ces polymères sont très résistants à l'usure et offrent une excellente stabilité thermique. Pour obtenir un cycle de vie plus long, enlevez le tampon de nettoyage à la fin de chaque journée de travail et faites une neutralisation en utilisant le SURFOX-N.

Caractéristiques

- Flexibilité : ils peuvent être pliés de plusieurs manières.
- Doux pour les surfaces.
- Utilisable sur les deux côtés.
- Durée prolongée.
- Conductivité élevée (4x plus que la génération précédente).

Les tampons de nettoyage sont offerts en trois formats :

Tampons de nettoyage standards
Nº : 54-B 026
Dimensions : 46 mm de long x 24 mm de large x 4 mm d'épaisseur
UTILISEZ AVEC :

54-B 036

Tampons de nettoyage pour coins intérieurs
Nº : 54-B 027
Dimensions : 60 mm de long x 38 mm de large x 2 mm d'épaisseur
UTILISEZ AVEC :

54-B 036

54-B 037

Tampons de nettoyage étroits
Nº : 54-B 028
Dimensions : 46 mm de long x 24 mm de large x 2 mm d'épaisseur
UTILISEZ AVEC :

54-B 039

54-B 038

D) Bagues de serrage en PTFE

Les bagues de serrage en PTFE sont conçues pour maintenir en place les tampons de nettoyage sur les embouts de tungstène.

Elles sont offertes en deux formats :

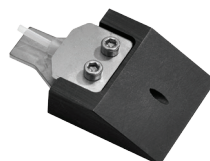
Bagues étroites pour les tampons étroits
Nº : 54-B 020
Utilisez avec des embouts étroits.
10 par paquet.

Bagues standards de serrage pour les tampons de nettoyage
Nº : 54-B 002
Utilisez avec des embouts standards.
10 par paquet.

E) Brosse en fibre de carbone et trousse de micro baguette avec brosse en fibre de carbone.

Brosse en fibre de carbone
Nº : 54-B 029
À être montée sur micro baguette.
5 par paquet.

Trousse micro baguette
Nº : 54-B 133
Avec brosse en fibre de carbone pour nettoyer les coins et endroits difficiles.

F) Embout large en graphite

Nº : 54-B 048
Idéal pour la rénovation de petites surfaces et pour nettoyer les soudures MIG. Utilisez avec tampon de nettoyage pour coins intérieurs.

Nº : 54-B 051
Tampon de nettoyage pour embout large en graphite.

Trousses de marquage et appareils de test

A) Trousses de marquage

La trousse standard
Nº: 54-B 080

- 1 baguette de marquage avec embout de graphite.
- Câble de 35 mm X 10 mm et câble de raccordement.
- 20 tampons de marquage.
- 5 joints toriques (O-Rings).
- 1 contenant de 100 ml de solution SURFOX-M.

La trousse standard exige l'utilisation de pochoirs permanents.

* Aussi disponible SURFOX-M 5L pour remplir les bouteilles compressibles. **Nº: 54-A 036**

La trousse PRO
Nº: 54-B 081

- 1 baguette de marquage avec embout de graphite.
- Câble de 35 mm X 10 mm et câble de raccordement.
- 20 tampons de marquage.
- 5 joints toriques (O-Rings).
- 1 contenant de 100 ml de solution SURFOX-M.
- 1 imprimante à pochoir et logiciel.
- 1 rouleau de papier pochoir de 100 mm de largeur X 20 m de longueur.

La trousse professionnelle comprend une imprimante thermique à pochoir pour l'impression de pochoir jetable permettant le marquage permanent sur les surfaces en acier inoxydable. L'imprimante comprend un logiciel qui permet la création de pochoirs pour les codes à barres, les numéros de série, les numéros de lot, le texte, les logos d'entreprise et autres types de marquage.

B) Appareils de test SURFOX

Appareil de test pour la passivation de l'acier inoxydable
Nº: 54-T 010

Un appareil de test électrochimique qui fournit une lecture numérique des données provenant de votre pièce passivée sur un écran à cristaux liquides. Cet appareil :

- surveille, mesure et garantit le niveau de passivation des pièces de travail ou des produits finis;
- dépasse les normes clients;
- réduit les temps morts coûteux causés par les reprises du travail;
- enregistre et entrepose les informations.

Description du produit

- Appareil de test.
- Logiciel de saisie de données avec port USB.
- Buse de feutre jetable.

Appareil de test pour l'identification du grade de l'acier inoxydable
Nº: 54-T 001

Il existe un nombre incalculable de types d'acier inoxydable; ils sont principalement regroupés en trois catégories ou grades : 200, 300 et 400.
Comme il est pratiquement impossible de faire la différence entre les grades d'acier inoxydable 200, 304, 316 et 400, WALTER propose une trousse de test permettant à ses clients d'identifier instantanément de quel grade il s'agit.

Description du produit

- Appareil de test.
- 100 ml de réactif au molybdène.
- Papier buvard.

Données techniques

MODÈLE : MINI SURFOX

NUMÉRO DE PIÈCE : 54–D 054

TENSION ÉLECTRIQUE EN ENTRÉE : 120 V, 50/60 Hz

TENSION ÉLECTRIQUE EN SORTIE : 10 à 30 V, CA/CC

COURANT D’ENTRÉE : 3 ampères

COURANT EN SORTIE : 15 ampères

Éléments de sécurité

A) Étincelles sur la buse ou la pièce de travail

Pour éviter les courts-circuits (arcs électriques), l’appareil s’arrête automatiquement lorsque l’embout entre en contact avec la pièce à souder (contact métal sur métal). Un panneau convertisseur fait une surveillance de l’intensité du courant à chaque milliseconde. Si l’intensité du courant augmente fortement et crée un court-circuit, le système coupe automatiquement l’alimentation de la buse pour éviter tout dommage à l’équipement.

AVERTISSEMENT! Pour éviter une intensité de courant trop élevée et un arrêt automatique de l’alimentation de la buse, assurez-vous de ne toucher qu’une seule surface à la fois. L’appareil est réglé pour travailler avec un maximum de 15 ampères. Si l’intensité du courant dépasse cette intensité, l’appareil se ferme automatiquement.

Exemple : Pour une surface plane, l’intensité de courant est d’environ 12 ampères; la surface de contact est relativement petite.

Exemple : Lorsque vous travaillez sur un angle interne, il est possible que vous touchiez les deux côtés en même temps et la surface de contact s’en trouve doublée; l’intensité monte alors au-dessus de 15 ampères et force l’arrêt de l’appareil.

B) Température interne

Des capteurs de température sont installés à l’intérieur de l’appareil afin d’en protéger les composantes internes. Lorsque la température opérationnelle devient trop élevée, l’appareil se met à l’arrêt et redémarre automatiquement lorsque la température redevient acceptable. Un ventilateur interne permet de garder tous les composants de l’appareil au frais.

AVERTISSEMENT ! Il y a plusieurs facteurs susceptibles de faire augmenter la température interne : une température ambiante très chaude, un manque de circulation d’air autour de l’appareil, la fluctuation de l’intensité du courant, la configuration électrique dans l’atelier, etc.

C) Rudiments du courant CA/CC

Le courant alternatif (CA) circule dans une direction, puis dans l’autre, et le flux s’inverse continuellement. L’intensité du CA alterne entre le positif (+) et le négatif (-).

Le courant continu (CC) circule toujours dans la même direction, mais son intensité peut augmenter et décroître. L’intensité du CC est toujours positive, mais elle peut augmenter et décroître.

Garantie et service

A) Politique de garantie

Tous les systèmes de nettoyage WALTER SURFOX et les accessoires qu'ils comprennent sont inspectés et testés avant leur expédition et sont garantis sans défaut de matériel et de fabrication. Si un mauvais fonctionnement survient dans les six (6) mois suivant la date d'achat, retournez l'ensemble du système, port payé avec preuve d'achat, à l'usine WALTER la plus près ou à un centre de service agréé par WALTER. Si un examen démontre que le mauvais fonctionnement est dû à un défaut matériel ou de fabrication, WALTER réparera ou remplacera – à son choix – l'appareil défectueux. Cette garantie ne s'applique pas dans certains cas : un entretien normal était nécessaire; des réparations ou remplacements ont été faits ou tentés par des personnes qui ne font pas partie du personnel de service agréé par WALTER. En outre, cette garantie ne couvre pas les dommages causés par des accidents, des modifications, l'utilisation d'accessoires inappropriés, les abus ou mauvaises utilisations de l'appareil, y compris une surcharge de l'outil dépassant sa capacité nominale et la poursuite de son utilisation après une défaillance partielle. Aucune autre garantie, qu'elle soit écrite ou verbale, n'est autorisée.

En aucun cas, WALTER ne peut être tenu responsable des dommages indirects et fortuits qui sont consécutifs à la vente du produit. Cet avis de non-responsabilité s'applique à la fois pour la période couvrant cette garantie et la période succédant à cette couverture.

Cette garantie vous donne des droits spécifiques. Les dispositions contenues dans la présente garantie n'entendent pas limiter, modifier, réduire l'effet, ne pas tenir compte ou exclure les garanties énoncées dans les lois provinciales ou fédérales. Lorsqu'elles sont requises par les lois, les dispositions contenues dans toutes les lois provinciales, d'État ou fédérales ont préséance sur les dispositions contenues dans la présente garantie.

B) Réparation et service

Pour l'envoi :

- Vidangez le réservoir de la solution électrolytique SURFOX.
- Utilisez l'emballage original.
- Utilisez un emballage suffisant.
- Envoyez sur une petite palette.
- Donnez une description détaillée du problème et inscrivez les informations suivantes : nom de l'entreprise, adresse, n^{o} de téléphone et de télécopieur ainsi que le nom de la personne ressource.

Índice

Introducción

Felicitaciones por haber comprado el equipo más fino de pasivado y limpieza de soldadura electroquímica que existe hoy en día. El equipo de limpieza de soldaduras MINI SURFOX de WALTER remueve rápida, fácilmente y a un costo conveniente las manchas de calor creadas durante la soldadura TIG, dejando pasivada completamente la superficie de acero inoxidable.

Nuestra nueva generación de máquinas SURFOX™ están equipadas con tableros conversores auto regulables, que monitorean y ajustan la corriente para asegurar la máxima efectividad de limpieza sin pérdida de productividad.

Antes de comenzar, por favor lea completamente el manual de usuarios de SURFOX mientras le indicamos paso a paso el arranque, procedimientos de funcionamiento y mantenimiento de su nuevo equipo SURFOX. Su nueva máquina SURFOX ha sido construida con una durabilidad extra, para cumplir con los requerimientos pesados del uso industrial. Sin embargo, como sucede con cualquier equipo eléctrico, deben tomarse las precauciones de seguridad al usarlo y dar mantenimiento para cuidar esta valiosa inversión.

Con el cuidado y mantenimiento apropiados, su equipo SURFOX le dará años de servicio confiable.

Para conocer más sobre otros productos WALTER, visite nuestro sitio web: **www.surfox.com**

Funcionamiento

La máquina SURFOX funciona a través de un proceso electroquímico para limpiar y pasivar soldaduras en acero inoxidable. Las soluciones electrolíticas SURFOX son a base de ácido fosfórico, aprobado para la industria alimenticia y son activados por una corriente eléctrica para limpiar las soldaduras. El proceso toma tan solo unos segundos sin dañar ni rayar la superficie de su pieza.

Su máquina SURFOX™ puede limpiar:

- Soldaduras TIG
- Soldaduras por plasma
- Soldaduras láser
- Soldaduras por punto
- Soldaduras MIG (con tecnología de pulso)

Fundamentos del pasivado:

- La limpieza de soldaduras, no sólo remueve las manchas del calor, sino que más importante aún, pasiva el área soldada.
- El pasivado es el tratamiento para las superficies de ù acero inoxidable que remueve los contaminantes y promueve la formación de una capa gruesa y durable de óxido de cromo.
- Esta capa pasiva le asegura la resistencia a la corrosión del acero inoxidable.
- Si el pasivado no se hace correctamente, el acero inoxidable y las zonas afectadas por el calor pueden comenzar a oxidarse.
- El sistema de limpieza SURFOX de WALTER y las soluciones electrolíticas SURFOX han sido certificadas para cumplir con los requerimientos de pasivación ASTM A967.

Instrucciones de seguridad

Las máquinas de limpieza **WALTER** son producidas según las normas que regulan la fabricación, funcionamiento y seguridad de los productos industriales.

ADVERTENCIA: Al utilizar estas máquinas, siempre deben observarse las precauciones básicas de seguridad para reducir riesgos de incendio, descargas eléctricas y lesiones personales.

Antes de utilizar esta máquina, lea cuidadosamente todas las Instrucciones de Seguridad y Funcionamiento y conserve este manual de usuario para referencias futuras.

1. Lea el manual de usuario para familiarizarse con el funcionamiento de esta unidad, sus características particulares, usos y limitaciones.
2. Esta unidad está equipada con un cable de 3 conductores (tripolar) y un enchufe de 3 clavijas, debe conectarse a un tomacorrientes trifásico con cable a tierra.
3. Dejar al menos 8" libres alrededor de la unidad para mantenerlo libre de obstrucciones. Se requiere del libre paso del aire a través de las aberturas de ventilación para prevenir que la unidad se recaliente.
4. Mantener el área de trabajo limpia y bien iluminada. Un ambiente abarrotado invita a accidentes. Quite todo material que pueda incendiarse por chispas. No utilice esta herramienta cuando haya gases o líquidos presentes. Mantenga las manijas limpias, secas y libres de la solución de limpieza, aceite y grasa. No use en la lluvia, lugares húmedos o instalaciones mojadas.
5. Mantenga a los niños y otras personas a una distancia segura del lugar de trabajo. Asegúrese de que nadie se encuentre debajo suyo cuando esté trabajando en lugares altos. No permita personas no calificadas manejar esta máquina.
6. Mientras trabaje, use siempre la vestimenta adecuada y equipo de seguridad, como por ejemplo guantes resistentes a químicos aprobados, overoles, calzado de seguridad, etc.
7. Siempre utilice gafas de seguridad aprobadas.
8. Durante el proceso de limpieza, la punta de la varita y la pieza trabajada pueden alcanzar temperaturas muy elevadas, deje que se enfríen antes de que entren en contacto con la piel expuesta.
9. Evite inhalar los vapores, use sólo en áreas bien ventiladas. De ser necesario, use una máscara para respirar.
10. Todas las descargas eléctricas pueden potencialmente peligrosas.
11. Si encuentra un problema eléctrico, no utilice la máquina hasta que personal calificado haya inspeccionado el equipo.
12. Nunca opere la unidad con su cubierta protectora removida.
13. Manténgase alerta en todo momento cuando esté manipulando esta unidad. Fíjese lo que está haciendo. Use el sentido común. No opere la herramienta cuando esté cansado. Nunca la deje en funcionamiento sin atenderla.
14. Asegúrese que el interruptor esté en la posición de APAGADO (OFF) antes de enchufarla o cuando mueva la unidad, para evitar un arranque sin intención.
15. Sostenga firmemente la varita. No se extienda demasiado. Manténgase siempre bien parado y en equilibrio.
16. Antes de usarla debería examinar con cuidado todas las piezas para determinar si la unidad trabajará en forma correcta y cumplirá su función.
17. Las piezas que están dañadas o defectuosas deberán ser reparadas correctamente o reemplazadas por un Centro de Servicio de fábrica WALTER o un Centro Autorizado de Servicios de WALTER.
18. No utilice la unidad si el interruptor no se puede colocar en ON (encendido) y en OFF (apagado).
19. Use sólo los accesorios recomendados para este sistema, Controle siempre los accesorios antes de comenzar a trabajar y no lo utilice si está dañado.
20. **PRECAUCIÓN:** Las soluciones electrolíticas de limpieza SURFOX-T de WALTER, contienen ácido fosfórico y pueden causar quemaduras cuando no son manipuladas correctamente. **Primeros auxilios:** Lave la zona afectada con agua. **Contacto con los ojos:** Enjuagar con abundante agua durante 15 minutos, levantando ocasionalmente los párpados. Contactar a un médico de ser necesario. **Ingestión:** NO inducir al vómito. Enjuagar la boca. Beber gran cantidad de agua y conseguir atención médica. *Consultar con las fichas MSDS de los productos WALTER para obtener información de datos de seguridad completa.*
21. Sólo utilice las soluciones electrolíticas de limpieza SURFOX de WALTER con esta unidad y NUNCA las mezcle con otros productos.
22. Almacene la solución en su contenedor original y en un lugar seguro, fuera del alcance de niños y otras personas no calificadas. Mantener el contenido del envase limpio. No reutilizar las soluciones electrolíticas de limpieza SURFOX.
23. No tocar la punta de la varita ni la pieza de trabajo mientras está trabajando o inmediatamente después de usarla, pueden estar extremadamente calientes y causar serias quemaduras.
24. No abusar del cable eléctrico. Nunca tire ni levante la unidad por este cable, ni dé un tirón para desconectarlo del receptáculo. Mantenga el cable lejos del calor, aceite y bordes filosos. Inspeccione periódicamente el cable. Si está dañado, remplácelo en un Centro de Servicio de Fábrica WALTER o en un Centro de Servicios Autorizado WALTER.
25. Cuando no lo utilice, póngalo en OFF (apagado) y desconecte el cable eléctrico y manguera de aire. También debe estar desconectado cuando remplace las almohadillas de limpieza y otros accesorios, cuando realice el mantenimiento y antes de la revisión.
26. Almacene la unidad en un lugar seco y seguro, fuera del alcance de los niños y de otras personas no calificadas.

Amperaje
Antes de conectar esta unidad, controle que el amperaje mostrado en la etiqueta de características técnicas sea el mismo al suministro de energía.

Operar esta unidad en un amperaje que no sea el especificado puede causar lesiones personales al usuario y dañar la unidad.

Mantenimiento preventivo
Luego de usar, deje que se enfríe la punta y quite la almohadilla de limpieza. Neutralice con SURFOX-N y enjuague la almohadilla de limpieza y la punta de la varita con agua y seque. Limpie el polvo y los restos de suciedad del exterior de la unidad. Mantenga abiertas las ventilaciones de aire sin obstrucciones. Limpie el cable para prevenir el deterioro y controle que no esté dañado ni el cable ni el enchufe.

Nota: Los cables dañados deben reemplazarse inmediatamente por personal calificado únicamente. Consulte a la Lista de Repuestos de Piezas para el número de pedido.

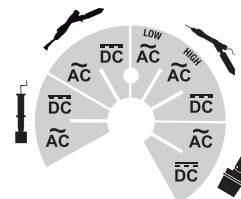
Transporte
Antes de transportar la máquina, quite el cartucho de solución electrolítica y asegúrese que todas las líneas de conexión estén desconectadas. La máquina debe estar cuidadosamente empaquetada en un contenedor adecuado y protegido correctamente. **WALTER** no tomará responsabilidad por cualquier daño que resulte de derrame de la solución líquida o manipulación brusca.

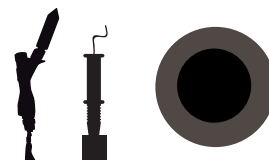
Almacenamiento
Si la máquina debe ser almacenada por un largo período de tiempo, deben vaciarse el recipiente de la solución de limpieza y la línea de suministro. Quite la almohadilla de limpieza (neutralice, enjuague y deje apagado) y el inserto neutralizado, enjuagado y seco. Almacene en un lugar seco y seguro, especialmente por los componentes electrónicos.

Eliminación de residuos
La eliminación de residuos se hace en cumplimiento con las normas medioambientales Federales, Provinciales, Nacionales y locales. Consultar las hojas de seguridad (Material Safety Data Sheet) de las soluciones de limpieza electrolíticas SURFOX de **WALTER**.

Cable para extensíon
Cuando necesite una extensión para el cable, use un cable tamaño 14 (AWG) para más de 50 pies (15 metros) y tamaño 12 (AWG) si necesita de 50 a 100 pies (de 15 a 30 metros).

Panel de control

Pictogramas

Interruptor selector de varita

Indicador encendido de punta de varita (ON)

Enchufe para la micro varita o para varita de marcado

Selector amplio marcado de punta grafito

Selector para micro varita

Selector para varita de marcado

Selector para mini varita

Visión General

Vista frontal y trasera de la máquina

Interruptor selector de varita

LIMPIEZA ELECTROQUÍMICA: Seleccione esta opción cuando utilice la varita unida a la unidad SURFOX. Selecciones LOW (bajo) o HIGH (alto) dependiendo de la cantidad de decoloración que desea quitar y del tipo de material que está limpiando. También puede seleccionar la opción de cepillo y de inserto largo.

PULIDO ELECTROQUÍMICO: Este modo se usa para limpiar, pasivar y pulir la soldadura. Los procesos de limpieza y pasivado llevan más tiempo en el modo DC que en el modo AC. El modo DC se usa para pulir el cordón de soldadura y emparejar el acabado de la superficie.

MARCADO ELECTROQUÍMICO: Seleccione esta opción cuando use la varita de marcado/grabado, la cual ha sido conectada al cable conector de alimentación. Seleccione el modo AC.

ATAQUE ELECTROQUÍMICO: Seleccione este ajuste si utiliza un marcado / grabado varita que se ha enchufado en el conector del cable de alimentación. Seleccione el modo DC.

Procedimiento de arranque

A) Qué incluye la caja

- Máquina SURFOX
- Micro varita y manguera de conexión
- Toma a tierra
- Kit de accesorios contiene:
    - 1 punta de tungsteno de 90° (ya instalada en la varita de mano)
    - 1 almohadilla de limpieza estándar
    - 1 anillo de sujeción PTFE
    - 1 Cepillo de fibra de carbón
    - 1 llave hexagonal x 2.5 mm para el cambio de las puntas de limpieza de tungsteno.

B) Instrucciones

1. Colocar la unidad sobre una superficie plana estable, en un área bien ventilada donde usted este trabajando.
2. Conecte el cable a tierra al conector a tierra y fije la abrazadera de conexión a tierra a la pieza de trabajo.
3. Conecte el cable de alimentación al conector de alimentación.
4. Monte el inserto y la almohadilla de limpieza o cepillo.

Nota: No use nunca la punta de la varita sin una almohadilla o almohadilla angosta. Si debe reemplazar la almohadilla o la almohadilla angosta mientras está trabajando, por favor preste atención a lo siguiente:

Búfer de limpieza SURFOX se hacen altamente resistente al calor, que se extienden el ciclo de vida de sellos de polímero. La almohadilla de limpieza se sustituye con regularidad.

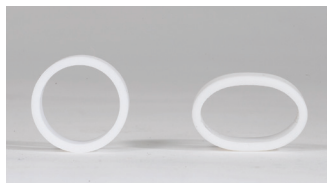
- Durante el proceso de limpieza, la varita y la pieza pueden alcanzar muy altas temperaturas.

Antes de reemplazar una almohadilla limpia usada o un cepillo, ponga la tecla del interruptor en OFF(apagado) y desconéctelo del enchufe, deje enfriar la punta de la varita. Se recomienda el uso de guantes protectores.

5. Atornille el cartucho descartable con la solución electrolítica SURFOX a la varita. Presione la parte superior de la varita con su dedo para bombear la solución hacia la almohadilla.
6. Con el interruptor en la posición OFF (apagado), conecte la unidad a un alimentador de energía adecuado, descripto como VOLTAJE.
7. Coloque el interruptor en ON (encendido).
8. Seleccione la opción apropiada.

   Seleccione LOW (bajo) o HIGH (alto)dependiendo de la cantidad de decoloración que deba quitar y del tipo de material que esté limpiando. La opción cepillo e inserto largo también pueden ser seleccionadas.
9. Asegúrese de que la almohadilla de limpieza esté saturada con la solución de limpieza electrolítica SURFOX antes de comenzar a trabajar. Si la almohadilla de limpieza o el cepillo están muy secos, se desgastarán prematuramente. Comience a trabajar cuando gotee la solución de la almohadilla o del cepillo.

   No presione fuerte, deje que el proceso electroquímico haga el trabajo. La almohadilla de limpieza es un puente entre la máquina y la soldadura. No utilice la almohadilla de limpieza como una almohadilla abrasiva ni para fregar. Al hacerlo, acortará la vida útil de la misma.
10. Una vez hecho esto, coloque la varita en el portavaritas y apague la unidad.

C) Montaje y limpieza de almohadilla

Apriete e inserte el anillo de sujeción.

Inserte la almohadilla de limpieza.

Presione la punta de la varita.

Quite la punta con la almohadilla instalada.

Limpieza y neutralizado

SURFOX-N es un líquido de limpieza y neutralizador especialmente formulado para las soluciones electrolíticas SURFOX. Es una poderosa fórmula lista para usar que deja las superficies sin residuos, no es tóxica, sin solventes, es de base acuosa y biodegradable.

Indicaciones para limpieza y neutralizado de las soluciones electrolíticas SURFOX:

1. Quite todo excedente de la solución electrolítica SURFOX-T usando un trapo suave y limpio. (Este paso no es necesario con SURFOX-G)
2. Pulverice SURFOX-N sobre la superficie.
3. Seque con un POWERCLOTH™ de SURFOX.

Para más información, consulte las fichas técnicas MSDS de este producto.

ADVERTENCIA! Asegúrese de limpiar todo el excedente de la solución electrolítica SURFOX que queda en la superficie y limpie y neutralizar para prevenir residuos de sal.

Limpie la soldadura utilizando la máquina SURFOX y las soluciones de limpieza SURFOX. Sólo trabaje 2 pies a la vez.

Nota: la almohadilla/cepillo de limpieza debe mantenerse húmeda – **no empapado**.

1. Después de la limpieza de la soldadura, use un trapo limpio o una toallita de papel y limpie el área afectada con un movimiento de izquierda a derecha. Después descarte el trapo o toallita de papel.

Luego de limpiar la soldadura con la máquina limpiadora de soldaduras SURFOX, se debe neutralizar la solución electrolítica.

1. Pulverice la zona afectada con el limpiador y neutralizador SURFOX-N. Deje trabajar por 15 segundos en la superficie.
2. Use un SURFOX POWERCLOTH™ limpie la zona afecta con un movimiento de izquierda a derecha.

Nota: fallar al neutralizar o no neutralizar correctamente puede resultar en que la superficie quede opaca, nublosa y borrosa.

Los depósitos de sal con debido a la incorrecta enjuage.

Limpia y neutralizate SURFOX-N	**No:**
500 ml	54-A 023
20 L	54-A 027
208 L	54-A 028

SURFOX POWERCLOTH

No: 54-B 090

Accesorios

A) Limpieza de insertos y kit de micro varita

Están hechas de tungsteno de alta calidad.

Los insertos de limpieza están disponibles en diferentes formas y tamaños:

Inserto de Tungsteno 90° **No: 54-B 036**
Use con almohadilla de limpieza 54-B 026 o 54-B 027 y anillo de sujeción 54-B 002. 10 por paquete.

Inserto angosto de Tungsteno 60° **No: 54-B 037**
Use con almohadilla de limpieza 54-B 028 y anillo de sujeción 54-B 020. 10 por paquete.

Inserto angosto de Tungsteno 90° **No: 54-B 038**
Use con almohadilla de limpieza 54-B 028 y anillo de sujeción 54-B 020. 10 por paquete.

Inserto de Tungsteno 60° **No: 54-B 039**
Use con almohadilla de limpieza 54-B 027 y anillo de sujeción 54-B 002. 10 por paquete.

Reemplazo de kit Micro Varita
No: 54-B 033

Kit de insertos de Tungsteno
Incluye: 54-B 036, 54-B 037, 54-B 038 y 54-B 039
No: 54-B 042

ADVERTENCIA! Cuando el inserto esté muy gastado, puede causar daños a las almohadillas de limpieza.

B) Soluciones electrolíticas

Soluciones electroliticas de limpieza SURFOX-T
Nº: 54-A 001
Cartón estádar: 6

Soluciones electroliticas de limpieza SURFOX-G
Nº: 54-A 011
Cartón estádar: 6

Paja para electrolíticas
Nº: 48-R 294
Cartón estádar: 10

C) Almohadillas de limpieza

Las almohadillas de limpieza están hechas de una mezcla compleja de polímero sintético altamente conductivo, el cual es muy resistente para usar y ofrece excelente estabilidad térmica. Para una vida útil más larga, quite la almohadilla de limpieza y neutralice con SURFOX-N al finalizar cada día de trabajo.

Características

- Flexible: Puede plegarse de varias maneras
- Suave sobre las superficies
- Puede usarse de ambos lados
- Larga duración
- Altamente conductores (4veces más conductor que la generación previa)

Las almohadillas de limpieza están disponibles en tres tamaños:

Almohadilla de limpieza estándar.
No: 54-B 026
Dimensiones: 46 mm largo x 24 mm ancho x 4 mm espesor
USE CON:

54-B 036

Almohadillas para limpieza de rincones
No: 54-B 027
Dimensiones: 60 mm largo x 38 mm ancho x 2 mm espesor
USE CON:

54-B 036

54-B 037

Almohadilla angosta de limpieza
No: 54-B 028
Dimensiones: 46 mm L x 24 mm W x 2 mm T
USE CON:

54-B 039

54-B 038

D) Anillos de sujeción PTFE

Los anillos de sujeción PTFE son diseñados para sostener a las almohadillas de limpieza en los insertos de tungsteno.

Están disponibles en dos tamaños:

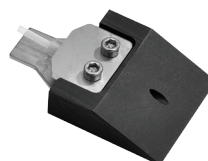
Abrazadera angosta para almohadillas angostas
No: 54-B 020
Use con insertos angostos. 10 por paquete.

Abrazaderas para almohadillas de limpieza
No: 54-B 002
Use con insertos estándar. 10 por paquete.

E) Cepillo de fibra de carbón y kit de micro varita con cepillo de fibra de carbón

Cepillo de fibra de carbón
No: 54-B 029
Para montar en una Micro varita.
5 por paquete

Kit de micro varita
No: 54-B 133
Con cepillo de fibra de carbón para limpieza de esquinas y áreas complejas.

F) Inserto de grafito grande

No: 54-B 048
Para renovación de pequeñas superficies y limpieza de parte trasera de soldaduras MIG. Use con almohadilla de limpieza de rincones

No: 54-B 051
Pad para la inserción de grafito de gran tamaño

Kits de marcado y dispositivos de prueba

A) Kits de marcado

**Kit estándar
(54-B 080) incluye:**

- 1 varita de marcado con inserto de grafito
- 35 mm X 10 mm y cable conector
- 20 almohadillas de marcado
- 5 O-Rings
- 1 Solución SURFOX-M 100 ml

El kit estándar requiere el uso permanente de esténciles.

* También disponible, SURFOX-M 5L para rellenar las botellas exprimibles **No: 54-A 036**

**PRO kit
(54-B 081) incluye:**

- 1 varita de marcado e inserto de grafito
- 35 mm X 10 mm y cable conector
- 20 almohadillas de marcado
- 5 O-Rings
- 1 Solución SURFOX-M, 100 ml
- 1 Software e impresora de esténciles
- 1 Rollo de papel esténcil 100 mm (A) X 20 m (L)

El kit PRO se ofrece con impresora termo de esténciles para la impresión de esténciles desechables para marcar permanentemente las superficies de acero inoxidable. La impresora viene con software que permite la creación de esténciles para códigos de barra, números de serie, números de lote y tandas, texto, logotipos y más.

B) SURFOX dispositivos de prueba

**Prueba
de pasivación
No : 54-T 010**

Un dispositivo de prueba electroquímica que brinda una lectura de datos digitales de su pieza pasivada en una pantalla LCD.

- Supervisa, mide y garantiza el nivel de estabilización en piezas o productos terminados.
- Excede los estándares de los clientes
- Minimiza el costoso tiempo de inactividad causada por el retrabajo
- Graba y almacena información

Descripción de productos

- Dispositivo de prueba
- Software de entrada de datos con puerto USB
- Puntas de fieltro descartables

**Tester identificador
de grado de acero inoxidable
No : 54-T 001**

Existen incontables tipos de acero inoxidable, principalmente agrupados en 3 categorías o grados: 200, 300 y 400. Ya que es visualmente imposible diferenciar entre acero inoxidable grado 200, 304, 316 y 400 , WALTER provee un kit de prueba que permite al cliente identificar instantáneamente el grado de acero inoxidable.

Descripción de productos

- Dispositivo de prueba
- Reactivo de Molibdeno, 100 ml
- Papel secante

Información técnica

MODELO: MINI SURFOX

NÚMERO DE PIEZA: 54–D 054

VOLTAJE DE ENTRADA: 230V, 50/60 Hz

VOLTAJE DE SALIDA: 10-30 V, AC/DC

CORRIENTE DE ENTRADA: 2 Amperios

CORRIENTE DE SALIDA: 15 Amperios,

Características de seguridad

A) Chispas en la punta/pieza de trabajo

Para evitar corto circuitos (formación de arco eléctrico), la máquina para automáticamente cuando el inserto toca la pieza de trabajo (contacto de metal con metal). Hay un tablero inversor que monitorea el amperaje a cada milisegundo. Si el amperaje crece marcadamente creando un corto circuito, el sistema cortará automáticamente la energía a la punta para evitar cualquier daño al equipo.

B) Temperatura interna

Para proteger los componentes internos de la máquina, tiene sensores de temperatura dentro de ella. Si la temperatura es demasiado alta durante el funcionamiento, la máquina se apaga y se reinicia cuando la temperatura alcanza un nivel aceptable. Dentro de la máquina, hay un ventilador interno que mantiene a todos los componentes frescos.

ADVERTENCIA! Si la temperatura es demasiado alta durante el funcionamiento, la máquina se apaga y se reinicia cuando la temperatura alcanza un nivel aceptable. Dentro de la máquina hay un ventilador interno que mantiene a todos los componentes frescos. La temperatura interna puede aumentar por varias razones: altas temperaturas en el ambiente, falta de una adecuada circulación de aire alrededor de la máquina, fluctuaciones de amperaje, Instalación eléctrica en la tienda, etc.

C) Fundamentos de corriente AC/DC

La Corriente Alterna (AC) fluye en un sentido, luego en el otro sentido, cambiando de dirección continuamente. Un amperaje AC está cambiando constantemente entre positivo (+) y negativo (-).

La Corriente Directa (DC) fluye siempre en la misma dirección, pero puede incrementarse y decrecer. Un amperaje DC es siempre positivo, pero puede aumentar y decrecer.

Garantía y servicio

A) Póliza de garantía

Todos los sistemas de limpieza y accesorios SURFOX de WALTER son inspeccionados y testeados antes del envío y están garantizados contra cualquier defecto del material y mano de obra. Si ocurre cualquier mal funcionamiento dentro de los seis (6) meses desde la fecha original de compra, devuelva el sistema completo pre pagado con su comprobante de compra, a la fabrica Walter o al Centro de Servicios Autorizados más cercano. Si la inspección muestra que el mal funcionamiento se debe a una falla del material o de mano de obra, WALTER reparará (o, a nuestra opción, reemplazará la unidad) sin cargo. Esta garantía no se aplica cuando: necesita el mantenimiento normal, se hayan realizado reparaciones o reemplazos o se hayan intentado hacer, por otra persona que no sea personal autorizado al servicio de WALTER y no cubre ningún daño causado por accidentes, modificaciones, uso incorrecto de los accesorios, abuso o mal uso, lo que también incluye sobre carga de la maquina, más allá de su capacidad, así como también su uso continuo luego de una falla parcial. No se autoriza ninguna otra garantía escrita ni verbal.

En ningún caso WALTER se hará responsable por daños indirectos, incidentales o consecuentes de la venta del producto. Este aviso se aplica tanto durante como después del término de la garantía.

Esta garantía le otorga derechos específicos. Las disposiciones contenidas en esta garantía no pretenden limitar, modificar, restar,denegar, o excluir garantías establecidas en cualquier legislación Provincial o Estatal. En la medida requerida por la ley, las disposiciones en cualquier legislación Provincial, Estatal o Federal con respecto a garantías prevalecen sobre las disposiciones de esta garantía.

B) Reparación y servicio

Al realizar el envío:

- Drene la solución electrolítica SURFOX de su depósito
- Use el embalaje original, la caja original del envío
- Use envoltorio suficiente
- Traslade en una tarima (palé) pequeña
- Dar descripción detallada del problema, así como también el nombre de la compañía, dirección, teléfono, números de fax y persona a contactar.

Índice

Introdução

Parabéns pela aquisição do melhor equipamento eletro-químico de limpeza e passivação para solda disponível no mercado. O equipamento de limpeza para solda WALTER MINI SURFOX remove a descoloração causada pela solda de maneira rápida, fácil e rentável, ao mesmo tempo em que passiva completamente a superfície de aço inoxidável.

A nova geração das máquinas SURFOX são equipadas com sistema inversor autorregulável de última tecnologia. Isto permite que a máquina monitore e ajuste a corrente automaticamente, assegurando máxima eficácia de limpeza sem perda de produtividade.

Leia atentamente todas as informações contidas neste manual do proprietário SURFOX, com procedimentos passo a passo para início, operação e manutenção do seu novo equipamento SURFOX. Sua nova máquina SURFOXTM foi construída com durabilidade extra para resistir a aplicações pesadas de uso industrial. Entretanto, como em qualquer equipamento elétrico, o uso e manutenção deste valioso investimento devem sempre ser acompanhados de cuidados e medidas de segurança.

Com os cuidados e manutenção apropriados, seu equipamento SURFOXTM proporcionará anos de serviço confiável.

Para saber mais sobre outros produtos WALTER visite nosso website: **www.surfox.com**

Operação

A máquina SURFOX trabalha com um processo eletro-químico para limpar e passivar soldas em aço inoxidável. As soluções eletrolíticas SURFOX, à base de ácido fosfórico e aprovadas para uso na indústria alimentícia, são ativadas por uma corrente elétrica para limpeza de soldas. O processo leva apenas alguns segundos, sem danificar ou riscar a superfície da peça.

Sua máquina SURFOX efetua a limpeza de:

- Soldas TIG
- Soldas plasma
- Soldas laser
- Soldas ponto
- Soldas MIG (com tecnologia Pulsada).

Princípios básicos da passivação:

- A limpeza de soldas não deve ser feita apenas com finalidade estética, mas principalmente para passivar a superfície.
- Passivação é o tratamento dado a superfícies de aço inoxidável para remover contaminantes e promover a formação de uma camada protetora espessa e durável de óxido de cromo
- Esta camada protetora garante a resistência do aço inoxidável contra a corrosão.
- Caso a passivação seja feita de maneira inapropriada, o aço inoxidável e áreas afetadas pelo calor podem sofrer oxidação.
- O sistema WALTER SURFOX de limpeza para solda e as soluções eletrolíticas SURFOX possuem Certificação e atendem às normas ASTM A967 (American Society for Testing and Materials), que atestam a passivação do aço inoxidável.

Instruções de segurança

As máquinas de limpeza para solda WALTER são produzidas segundo rígidos padrões de fabricação, desempenho e segurança de produtos industriais.

AVISO: Observe sempre as precauções básicas de segurança ao utilizar o equipamento, reduzindo assim o risco de incêndio, choques elétricos e ferimentos.

Antes de usar esta máquina, leia atentamente todas as Instruções de Segurança e Operação, e guarde o manual do proprietário para consultas futuras.

1. Leia este manual do proprietário para familiarizar-se com a operação da máquina, suas características particulares, aplicações e limitações.
2. Esta unidade está equipada com plugue elétrico tripolar que deve ser conectado a uma tomada correspondente, a fim de evitar choques elétricos
3. Mantenha um espaço mínimo de 20 cm ao redor da unidade para manter todas as saídas de ar livres de qualquer obstrução. O ar deve circular livremente entre as aberturas de ventilação, prevenindo o superaquecimento da máquina.
4. Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada. Um ambiente desorganizado predispõe a acidentes. Remova qualquer material que possa ser incinerado por fagulhas. Não utilize esta ferramenta próxima a líquidos inflamáveis ou gases. Mantenha suas alças limpas, secas e livres de solução de limpeza, óleos e graxas. Não utilize a máquina sob a chuva, em locais úmidos ou molhados.
5. Mantenha crianças e outras pessoas a uma distância segura da área de trabalho. Ao trabalhar em lugares altos, certifique-se que não há ninguém na área abaixo. Não permita que pessoas não qualificadas operem esta máquina.
6. Sempre utilize roupas adequadas e equipamento de proteção individual como luvas, aventais, sapatos de segurança apropriados etc.
7. Sempre utilize óculos de segurança aprovados para uso com agentes químicos.
8. Durante o processo de limpeza, a ponta da pistola e peça-obra podem atingir temperaturas extremamente altas; aguarde seu resfriamento antes de qualquer contato com a pele.
9. Evite a inalação de vapores, e utilize a unidade apenas em áreas bem ventiladas. Caso necessário, use um respirador.
10. Todo e qualquer choque elétrico pode ser potencialmente perigoso.
11. Caso verifique um problema elétrico na unidade, não a utilize até que um profissional qualificado inspecione o equipamento.
12. Nunca opere a unidade sem a capa protetora.
13. Esteja alerta durante todo o tempo que estiver manuseando esta máquina. Observe o que você está fazendo. Use o bom senso. Não opere a ferramenta quando estiver cansado. Nunca deixe a unidade ligada sozinha.
14. Assegure que o interruptor esteja posicionado em OFF (desligado) antes de conectar a máquina, ou quando movê-la para outro local, evitando assim seu início acidental.
15. Segure a pistola firmemente. Trabalhe sempre em posição confortável, mantenha um bom equilíbrio em todos os momentos.
16. Antes do uso, todas as peças devem ser cuidadosamente examinadas para determinar que a unidade opere corretamente e desempenhe sua função esperada.
17. O reparo ou substituição de peças danificadas ou defeituosas devem ser feitos apenas nos Centros de Serviço Autorizado WALTER.
18. Não use a unidade se o interruptor ON e OFF (Liga/Desliga) não estiver funcionando adequadamente.
19. Utilize apenas os acessórios recomendados para este sistema Sempre verifique os acessórios antes de iniciar o trabalho,e não os utilize se estiverem danificados.
20. **ATENÇÃO:** As soluções eletrolíticas WALTER SURFOX de limpeza para solda contêm ácido fosfórico e podem causar queimaduras quando não manuseadas corretamente. Evite contato com a pele. **Primeiros socorros:** Lave a área afetada com água. **Contato com os olhos:** Lave com água abundante por 15 minutos, levantando as pálpebras ocasionalmente. Se necessário, contate o médico. **Ingestão** NÃO INDUZA o vômito. Enxágue a boca, beba bastante água e procure assistência médica. Consulte a FISPQ do produto WALTER para informações completas sobre segurança.
21. Use apenas as soluções eletrolíticas WALTER SURFOX de limpeza para solda nesta unidade, e NUNCA misture com outros produtos.
22. Armazene a solução na sua embalagem original e em local seguro, fora do alcance de crianças e outras pessoas não qualificadas. Mantenha o conteúdo da embalagem limpo. Não reutilize as soluções eletrolíticas de limpeza SURFOX.
23. Não toque a ponta da pistola ou a peça-obra durante a operação ou imediatamente após o uso; elas podem estar extremamente aquecidas e causar sérias queimaduras.
24. Não force o cabo elétrico. Nunca use o cabo para puxar ou levantar a unidade, nem tampouco puxe o cabo para desconectá-la da tomada. Mantenha o cabo afastado do calor, óleo e bordas afiadas. Inspecione o cabo elétrico periodicamente; caso esteja danificado, procure um Centro de Serviço Autorizado WALTER para efetuar sua substituição.
25. Quando não estiver em uso, desligue a unidade e desconecte o cabo elétrico e a mangueira de ar da fonte de energia. A máquina deve permanecer desconectada da fonte de energia durante a substituição das mantas de limpeza e outros acessórios, durante a manutenção e antes de qualquer reparo.
26. Armazene a unidade em um local seco e seguro, fora do alcance de crianças e pessoas não qualificadas.

Tensão Elétrica
Antes de conectar a ferramenta, verifique se a tensão elétrica (voltagem) indicada na placa de identificação é a mesma da fonte de energia.

Operar a máquina em uma tensão de operação diferente da especificada na placa de identificação pode resultar em ferimentos ao usuário e danos à unidade.

Manutenção preventiva
Após o uso, aguarde a ponta esfriar e remova a manta de limpeza. Neutralize com SURFOX-N, enxague a manta de limpeza e ponta da pistola com água e seque. Remova pó e depósitos de sujeira do exterior da unidade. Mantenha todas as aberturas de ventilação livres de obstruções. Limpe o cabo elétrico para evitar deterioração e verifique possíveis danos ao cabo elétrico e ao plugue.

Nota: Cabos danificados devem ser imediatamente substituídos - somente por profissionais qualificados. Os códigos podem ser encontrados na Lista de Peças para Reposição.

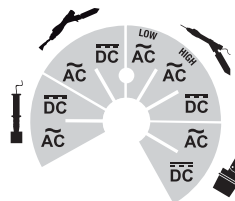
Transporte
Antes de transportar a máquina, certifique-se que o tanque da solução de limpeza e tubulação da pistola estejam completamente vazios e todos os cabos de conexão desconectados. A máquina deve ser cuidadosamente acondicionada em embalagem apropriada e devidamente protegida. A WALTER não será responsabilizada por qualquer dano causado pelo vazamento da solução de limpeza ou manuseio indevido.

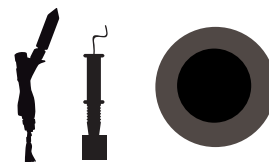
Armazenagem
Caso a máquina seja armazenada por qualquer período de tempo, o tanque de limpeza e tubulação da pistola devem ser esvaziados, a manta de limpeza removida (neutralizada, enxaguada e removida) e a ponta neutralizada, enxaguada e seca. Guarde a unidade em local seguro para evitar danos, especialmente aos componentes eletrônicos.

Descarte de resíduos
Os resíduos devem ser descartados em conformidade às regulamentações Federal, Municipal, Estadual e ambientais locais. Consulte a Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos das soluções eletrolíticas de limpeza SURFOX WALTER.

Cabo de extensão
Quando necessário, utilize cabo de extensão tamanho 14 (AWG) para comprimentos até 15 metros, e tamanho 12 (AWG) para comprimentos entre 15 a 30 metros).

Painel de controle

Pictograma do painel de controle

Selecionador de modo

Indicador de energia de unidade

Saida para micro-varinha ou marcação

Selecionador de grande grafite inserção

Selecionador de micro-varinha

Selecionador de varinha de marcação

Selecionador de mini-varinha

Visão general

Visão frontal e traseira da máquina

A) Seletor para pistola

LIMPEZA ELECTROQUÍMICA: Selecione esta regulagem ao usar a pistola acoplada à unidade SURFOX. Selecione LOW ou HIGH dependendo da severidade da descoloração a ser removida a o tipo do material a ser limpo. A Escova de Fibra de Carbono ou a Ponteira Larga também podem ser selecionadas.

POLIMENTO ELECTROQUÍMICO: Este modo é utilizado para limpeza, passivação e polimento da solda. Os processos de limpeza e passivação são mais lentos quando feitos em modo DC, e mais rápidos no modo AC. O modo DC é usado para polimento de cordões de solda, igualando o acabamento da superficie.

MARCAÇÃO ELECTROQUÍMICA: Selecione esta posição ao usar a manopla de marcação/gravação, que deve ser co-nectada ao plugue do cabo elétrico. Selecione o modo AC.

GRAVAÇÃO ELECTROQUÍMICA: Selecione esta posição ao usar a manopla de marcação/gravação, que deve ser co-nectada ao plugue do cabo elétrico. Selecione o modo DC.

Primeira utilização

A) O que está incluído na embalagem

- Máquina SURFOX
- Micropistola
- Grampo de aterramento
- Kit de acessórios contendo:
  - 1 ponta de tungstênio 90° (já instalada na pistola manual)
  - 1 mantas de limpeza padrão
  - 1 anéis de fixação PTFE
  - 1 chave hexagonal x 2.5 mm para troca das pontas de tungstênio

B) Instruções

1. Coloque a unidade SURFOX em uma superfície plana e estável de uma área bem ventilada, onde o trabalho será realizado.
2. Conecte o cabo de aterramento ao conector de aterramento e fixe o grampo de aterramento à peça-obra.
3. Conecte o cabo elétrico de alimentação.
4. Monte a manta de limpeza.

   As manta de limpeza SURFOX são confeccionadas com polímeros altamente resistentes para vida útil extra regularmente. Com o uso, a manta fica impregnada com óxidos metálicos, que causam seu endurecimento e perda de eficácia.

   Nota: Nunca utiilize a ponta da pistola sem a manta de limpeza. Caso seja necessário substituir a manta durante a operação, as seguintes medidas devem ser observadas:

- Durante o processo de limpeza, a ponta da pistola e a peça-obra podem atingir temperaturas muito elevadas.

  Antes de substituir a manta de limpeza, posicione o interruptor em OFF (desligado) e desconecte a máquina da fonte de energia. Aguarde o resfriamento da ponta. Recomendamos o uso de luvas de proteção.

5. Acople a bisnaga descartável contendo a solução eletrolítica SURFOX à pistola. Pressione a parte superior da pistola com o dedo para bombear a solução à manta.
6. Com o interruptor na posição OFF (desligado), conecte a unidade a uma fonte de energia apropriada, conforme descrito em TENSÃO ELÉTRICA.
7. Mude o interruptor para a posição ON (ligado).
8. Selecione a tensão elétrica apropriada.

   Selecione MIN, MED, ou MAX de conforme a severidade da descoloração a ser removida e do tipo de material onde a limpeza será efetuada.
9. Certifique-se que a manta de limpeza esteja saturada com a solução eletrolítica de limpeza SURFOX antes de iniciar a operação; mantas ressecadas desgastam-se prematuramente. Inicie a operação quando a manta de limpeza esitver encharcada com solução.

   Não exerça pressão excessiva: deixe o processo eletroquímico fazer o trabalho. A manta de limpeza é uma ponte entre a máquina e a solda. Não use a manta de limpeza como uma manta abrasiva; isso irá reduzir sua vida útil.
10. Ao finalizar o trabalho, descanse a pistola no suporte apropriado e desligue a unidade.
11. Remova quelquer excesso de solução electrolitica SURFOX usando um SURFOX POWERCLOTH.
12. Neutralize a peça-obra com SURFOX–N.
13. Secar com uma SURFOX POWERCLOTH.

C) Montagem da manta de limpeza

Introduza o anel de fixação em sua posição

Coloque a manta de limpeza

Pressione firmemente na ponta de tungstênio

Remova a pistola com a manta e o anel de fixação instalados

Limpeza e neutralizando

O líquido SURFOX-N é um produto de limpeza especialmente formulado e neutrlizante para as soluções eletrolitica SURFOX. É um potente fórmula pronta-a-usar, que não deixa qualquer resíduo, é não-tóxico, sem solvente à base de água e biodegradável.

A) Instruções para neutralizar as soluções eletrolíticas de limpeza SURFOX:

1. Remova qualquer excesso da solução eletrolítica SURFOX usando um pano limpo e macio.
2. Borrife SURFOX-N na superfície.
3. Seque a superfície com SURFOX POWERCLOTH.

Para maiores informações, consulte a FISPQ do produto.

ATENÇÃO! Certifique-se de remover todo o excesso da solução eletrolítica SURFOX e neutralize a superfície. A não observância a estas medidas resultará na formação de depósitos na superfície do aço inoxidável, causados por resíduos de sal inorgânico presentes no ácido fosfórico.

Limpador SURFOX-N e neutralizante	**Código:**
500 ml	54-A 023
20 L	54-A 027
208 L	54-A 028

SURFOX POWERCLOTH

Código: 54-A 028

Acessórios

B) Limpeza de solda e procedimento de neutralização

Limpe a solda usando a máquina SURFOX e as soluções eletrolíticas SURFOX. Trabalhe em apenas 60 cm de solda a cada vez.

Nota: a manta de limpeza deve ser mantida úmida – **evitar excessos, impedindo que o líquido pingue.**

1. Após a limpeza da solda, utilize um pano limpo ou toalha de papel como rodo na área afetada, enxugando da esquerda para a direita. Descarte o pano ou toalha de papel.

Após limpar a solda com a máquina SURFOX, a solução eletrolítica deve ser neutralizada.

1. Borrife a área afetada com o neutralizador SURFOX-N, deixando o produto agir por 15 segundos.
2. Utilizando um pano limpo ou toalha de papel como rodo, enxague a área afetada da esquerda para a direita. De carte o pano ou toalha de papel.

Nota: A não neutralização ou neutralização incorreta incorrerá em manchas na superfície, devido à formação de resíduos de sal.

Depósitos de sal causados por neutralização e enxágue inadequados.

A) Inserções e kit de micro-varinha de limpeza

Eles são feitos de tungstênio de alta qualidade.

As mantas de limpeza são disponíveis em diferentes formatos e tamanhos:

Ponta estreita de tungstênio 90° **Código: 54-B 036**
Use com manta de limpeza 54-B 026 ou 54-B 027 e anel de fixação 54-B 002. 10 unidades por embalagem.

Ponta de tungstênio 60° **Código: 54-B 037**
Use com manta de limpeza 54-B 028 e anel de fixação 54-B 020. 10 unidades por embalagem.

Ponta de tungstênio 90° **Código: 54-B 038**
Use com manta de limpeza 54-B 028 e anel de fixação 54-B 020. 10 unidades por embalagem.

Ponta de tungstênio 60° **Código: 54-B 039**
Use com manta de limpeza 54-B 027 e anel de fixação 54-B 002. 10 unidades por embalagem.

Kit de substiluição para micro-varinha
Código: 54-B 033

Kit inserção
Inclui: 54-B 036, 54-B 037, 54-B 038 e 54-B 039
Código: 54-B 042

ATENÇÃO! Pontas muito gastas podem danificar as mantas de limpeza.

B) Soluções eletrolíticas

Eletrólito SURFOX-T
Solução de limpeza 100 ml
Código: 54-A 001
6 unidades por embalagem.

Eletrólito SURFOX-G
Solução de limpeza 100 ml
Código: 54-A 011
6 unidades por embalagem.

Tubo eletrolítico
Código: 48-R 294
10 unidades por embalagem.

C) Mantas de limpeza

As mantas de limpeza SURFOX são feitas de uma complexa combinação de polímeros sintéticos de alta condutividade, extremamente resistentes e que oferecem excelente estabilidade térmica. Para maior vida útil, remova a manta e neutralize com SURFOX-N ao final de cada dia de trabalho.

CARACTERÍSTICAS

- Flexíveis: Podem ser dobradas de várias formas
- Superfícies mais macias
- Utilizáveis de ambos os lados
- Maior vida útil
- Altamente condutivas (condutividade 4x maior que as mantas da geração anterior)

As mantas de limpeza estão disponíveis em três tamanhos:

Manta de limpeza padrão
Código: 54-B 026
Dimensões: 46 mm (comprimento) x 24 mm (largura) x 4 mm (espessura)
USE COM:
54-B 036

Manta de limpeza para cantos internos
Código: 54-B 027
Dimensões: 60 mm (comprimento) x 38 mm (largura) x 2 mm (espessura)
USE COM:

54-B 036

54-B 037

Manta estreita de limpeza
Código: 54-B 028
Dimensões: : 46 mm (comprimento) x 24 mm (largura) x 2 mm (espessura)
USE COM:

54-B 039

54-B 038

D) Anéis de fixação PTFE

Os anéis de fixação PTFE são projetados para reter as mantas de limpeza nas pontas de tungstênio.

Disponíveis em dois tamanhos:

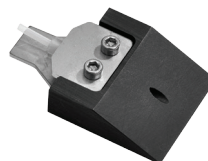
Anel de fixação estreito para mantas estreitas
Código: 54-B 020
Use com pontas estreitas.
10 unidades por embalagem.

Anel de fixação para mantas padrão
Código: 54-B 002
Use com pontas padrão.
10 unidades por embalagem

E) Escova de fibra de carbono e um kit de micro-varinha com escova de fibra carbono

Escova de fibra de carbono
Código: 54-B 029
Ser montado em micro-varinha.
5 per pacote.

Micro-varinha kit
Código: 54-B 033
Com escova de fibra de carbono para cantos e áreas complexas de limpeza.

F) Grande inserção de grafite

Código: 54-B 048
Para a pequena superficie renovar e limpar a parte de trás de soldas MIG. Use com interior canto limpeza manta.
Código: 54-B 051
Pad para a grande inserção de grafite

Kits de marcação e equipamentos para testes de inox

A) Kits de marcação

Kit padrão (Código 54-B 080) inclui:

- 1 manopla de marcação com ponta de grafite
- Cabo conector de 35 mm X 10 mm
- 20 mantas de marcação
- 5 O-Rings
- 1 eletrólito de marcação SURFOX-M com 100 ml

O kit padrão requer o uso de estênceis permanentes.

* Também disponivel SURFOX-M 5L de garrafas de recarge. **Código: 54-A 036**

Kit PRO (Código 54-B 081) inclui:

- 1 manopla de marcação com ponta de grafite
- Cabo conector de 35 mm X 10 mm
- 20 mantas de marcação
- 5 O-Rings
- 1 eletrólito de marcação SURFOX-M com 100 ml
- 1 impressora de estêncil e software
- 1 rolo de papel estêncil 100 mm (largura) X 20 m (comprimento)

O kit PRO vem equipado com impressora para estênceis descartáveis, para a marcação permanente em superfícies de aço inoxidável. A impressora vem acompanhada de software que permite a criação de estênceis para códigos de barras, números de série, números de lote, texto, logotipos, e muito mais.

B) Equipamentos SURFOX para testes de inox

Analisador de Passivação
Código: 54-T 010

Um equipamento para testes eletroquímicos que permite a leitura digital dos dados da peça passivada em tela LCD.

- Monitora, avalia e garante o nível de passivação em peças-obras ou produtos acabados
- Excede os padrões de qualidade de seus clientes
- Reduz custos causados por retrabalho
- Registra e armazena as informações coletadas

Descrição do produto

- Aparelho para análise
- Software para entrada de dados com saída USB
- Pontas de feltro descartáveis

Identificador de Classificação de Aço Inoxidável
Código: 54-T 001

Há inúmeros tipos de aço inoxidável, na maioria agrupados em três categorias ou classes: 200, 300 e 400, não sendo possível diferenciá-los visualmente. A WALTER disponibiliza um kit de teste eletroquímico que permite a diferenciação exata entre os tipos 200, 304, 316 e 400, identificando instantaneamente a classificação do aço inoxidável

Descrição do produto

- Equipamento para teste
- Reagente de molibdênio, 100 ml
- Papel filtro

Dados técnicos

MODELO: MINI SURFOX

CÓDIGO DA PEÇA: 54–D 054

TENSÃO DE ENTRADA: 230V, 50/60 Hz

TENSÃO DE SAÍDA: 10 - 30 V, AC/DC

CORRENTE DE ENTRADA: 2 A

CORRENTE DE SAÍDA: 15 A

Características de segurança

A) Faíscas na ponta/peça-obra

A máquina SURFOX apresenta um sistema com inversor que monitora a tensão elétrica a cada milisegundo. O funcionamento da máquina é automaticamente interrompido quando a ponta toca a peça-obra (contato metal com metal). Caso haja um curto-circuito, o sistema cortará a energia automaticamente para evitar danos no equipamento.

B) Temperatura interna

Sensores no interior da máquina controlam a temperatura da unidade a fim de proteger seus componentes internos, Caso a temperatura de operação estiver muito elevada, a máquina será desligada e reiniciará automaticamente quando a temperatura atingir um nível aceitável. Um ventilador no interior da máquina mantém todos os componentes resfriados.

ATENÇÃO! A temperatura interna pode aumentar por vários motivos: alta temperatura ambiente, falta de circulação de ar apropriada ao redor da máquina, flutuações na rede elétrica, etc.

C) Princípios básicos de corrente elétrica AC/DC

A Corrente Alternada (AC) flui em um sentido e depois em outro, mudando continuamente de direção. Uma corrente elétrica AC altera-se continuamente entre positiva (+) e negativa (-).

A Corrente Contínua (DC)) sempre flui na mesma direção, mas pode aumentar e diminuir. Uma tensão elétrica DC é sempre positiva, mas pode aumentar e diminuir.

Garantia e serviço

A) Política de garantia

Todos os sistemas de limpeza SURFOX da WALTER e seus acessórios são inspecionados e testados antes do embarque, estando livres de qualquer defeito de material ou falha de montagem. Na eventualidade de um problema no funcionamento, dentro do prazo de até seis (6) meses da data da compra original, favor ligar para a WALTER (11) 3783-9500 ou enviar um e-mail para atendimento@walter.com. Se a análise do produto comprovar que o problema foi ocasionado por material defeituoso ou problema de fabricação, a WALTER irá reparar o produto (ou substituí-lo, a nosso critério) gratuitamente. Esta garantia não se aplica quando : manutenções normais forem necessárias, desgastes normais de utilização, reparos ou substituições realizadas por pessoal não autorizado e defeitos ocasionados por acidentes, modificações, utilização de acessórios impróprios, uso e abuso de utilização que excedam a capacidade do equipamento ou mesmo seu uso após um defeito parcial. Nenhuma outra garantia, escrita ou verbal, está autorizada.

Sob nenhuma condição a WALTER será responsável por qualquer prejuízo causado indiretamente, acidentalmente ou por consequência da venda deste produto. Isto é válido tanto dentro do período de garantia como fora dele.

Esta garantia lhe proporciona direitos específicos. As condições contidas nesta garantia não se destinam a limitar, modificar, tirar, negar ou excluir quaisquer garantias estabelecidas em qualquer legislação municipal ou estadual. Na medida do exigido por lei, as disposições em qualquer cidade, estado ou legislação federal no que diz respeito a garantias têm prioridade sobre as disposições da presente garantia.

B) Reparos e serviço

Ao enviar a unidade para reparos:

- Drene a solução eletrolítica SURFOX do tanque
- Use a caixa de envio original
- Use material de acondicionamento suficiente
- Despache em um palet pequeno
- Forneça a descrição detalhada do problema, bem como nome, endereço, telefone e fax da empresa, e pessoa de contato.